Manual de serviço

Faixa do número de série

GTH-1048
GTH-1056

de GTH1007A-11697
de GTH1007B-7101

Part No. 123701PB
Rev B
August 2010

Introdução

Importante

Leia, entenda e obedeça as regras de segurança e as instruções de operação do Manual do operador apropriado da máquina antes de tentar efetuar qualquer procedimento de manutenção ou de reparo.

Este manual contém informações detalhadas sobre manutenção programada, a serem utilizadas pelo proprietário e pelo usuário da máquina. Contém também procedimentos de diagnóstico de falha a serem executados por profissionais de manutenção qualificados.

Para execução da maioria dos procedimentos, são necessários conhecimentos básicos de mecânica, hidráulica e eletricidade. No entanto, vários procedimentos exigem conhecimentos específicos, ferramentas e equipamentos de elevação de carga especiais, bem como uma oficina apropriada. Por isso, recomendamos enfaticamente que os serviços de manutenção e os reparos sejam executados em uma oficina de assistência técnica de um revendedor Genie.

Publicações técnicas

A Genie Industries tem se empenhado em oferecer o mais alto nível de qualidade possível. No entanto, a melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. Por isso, as especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Pedimos aos leitores que avisem a Genie sobre a existência de possíveis erros e mandem sugestões de melhoria. Todas as correspondências serão cuidadosamente analisadas e, se for o caso, incluídas em futuras edições deste e de todos os outros manuais.

Entre em contato conosco:

PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 EUA

www.genieindustries.com
e-mail: techsup@genieind.com

123701 Rev B Agosto de 2010
Segunda edição, segunda impressão

Impresso em papel reciclado L

Impresso nos EUA

Legenda do número de série

Genie Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA

MODEL: GTH1048

SERIAL NUMBER: GTH1007B-7101

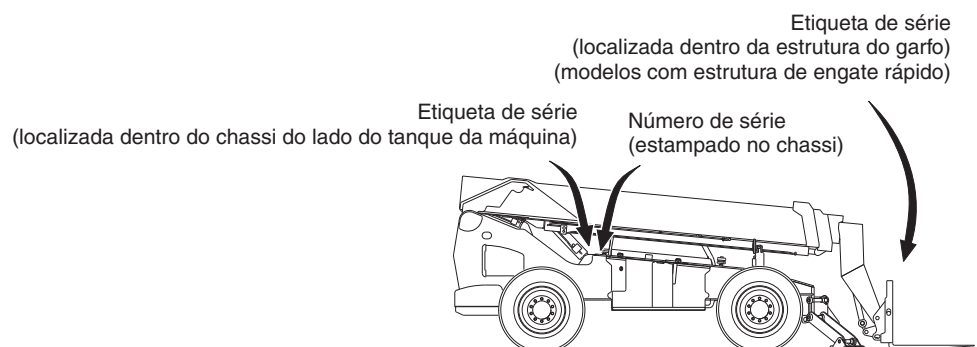
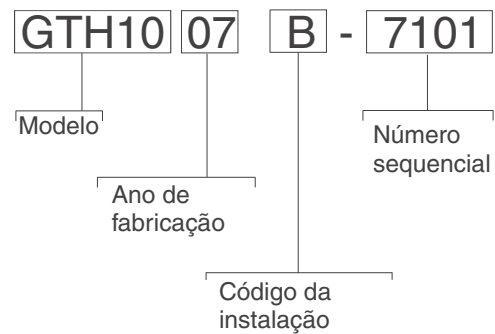
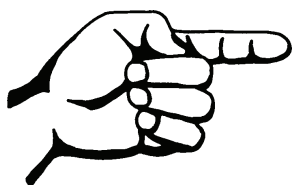
ATTACHMENT:

MANUFACTURE DATE: 04/12/07

TOTAL TRUCK WEIGHT(LBS): 29,000lbs / 13,182kg

MAX LIFT CAPACITY(LBS):
10000 LBS

LIFT CAPACITY(LBS)
AT MAX LIFT HEIGHT: 6000 LBS
OUTRIGGERS UP: N/A
OUTRIGGERS DOWN: N/A

THIS FORKLIFT TRUCK COMPLIES WITH:
ASME B56.6-2002 SAFETY STD FOR
ROUGH TERRAIN FORKLIFT TRUCK

Normas de segurança

Perigo

A não observância das instruções e normas de segurança neste manual e no Manual do operador apropriado da máquina pode resultar em acidente pessoal grave ou morte.

Os vários riscos identificados no manual do operador dizem respeito também à segurança durante a execução de procedimentos de manutenção e reparo.

Não execute nenhum serviço de manutenção, a não ser que você:

☑ Esteja treinado e qualificado para executar a manutenção nesta máquina.

☑ Leia, entenda e siga:
- as instruções e normas de segurança do fabricante
- as normas de segurança da empresa e os regulamentos do local de trabalho
- as normas governamentais aplicáveis

☑ Tenha as ferramentas, os equipamentos de elevação de carga necessários e uma oficina apropriada.

NORMAS DE SEGURANÇA

Segurança pessoal

Toda pessoa que esteja trabalhando em uma máquina ou próxima dela, deve estar a par de todos os riscos de segurança conhecidos. A segurança pessoal e a constante operação da máquina com segurança devem ser sua máxima prioridade.

Leia com atenção todos os procedimentos. Este manual e os adesivos existentes na máquina usam palavras de alerta para identificar o seguinte:

Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

Use óculos de segurança e roupas de proteção sempre que a situação assim o exigir.

Durante a elevação e acomodação de cargas, esteja atento aos possíveis riscos de esmagamentos provocados por componentes móveis, oscilantes ou soltos. Use sempre calçados apropriados com biqueira de metal.

Segurança no local de trabalho

Evite e não permita faíscas, chamas ou cigarro aceso na área em que houver materiais inflamáveis e combustíveis, como gases de bateria e combustíveis de motores. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

Verifique se todas as ferramentas e áreas de trabalho estão bem cuidadas e prontas para uso. Mantenha as superfícies de trabalho bem limpas e livres de detritos que possam cair dentro da máquina e danificá-la.

Verifique se as empilhadeiras, pontes rolantes ou demais equipamentos de elevação ou sustentação de carga têm plena capacidade de sustentar e manter estabilizado o peso a ser elevado. Utilize somente correntes ou correias que estejam em boas condições e que tenham capacidade suficiente.

Os elementos de fixação que devem ser usados somente uma vez (ex.: cupilhas e porcas de autotravante) não podem ser reutilizados. Esses componentes podem falhar se forem usados mais de uma vez.

O óleo ou outros fluidos usados devem ser descartados adequadamente. Utilize um recipiente apropriado. Siga sempre as normas de segurança ambiental.

A oficina ou área de trabalho deve ser bem ventilada e iluminada.

Sumário

SUMÁRIO

SUMÁRIO

SUMÁRIO

REV B

Especificações

Especificações da máquina

Capacidades hidráulicas	
Tanque de combustível	132,5 litros
Tanque de óleo hidráulico	166,5 litros
Sistema hidráulico (tanque incluso)	208,2 litros

Consulte o Manual do operador para obter especificações operacionais.

Pneus e rodas	
Dimensões dos pneus	14,00 x 24
Classificação das lonas do pneu	12
Peso, todo terreno (com ar)	142,9 kg
Peso, todo terreno (com espuma)	439 ±16 kg
Peso, pneu Rock Lug (com espuma)	459 ±16 kg
Pressão dos pneus (modelos com pneus com ar)	3,45 bar
Torque das porcas da roda	630 Nm
Padrão de porcas da roda	10 x 13,189
Diâmetro das rodas	60,1 cm
Largura das rodas	22,9 cm

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Especificações de desempenho

Velocidade de operação, máxima	29 km/h
Arrasto da barra de tração	13.154 kg
Capacidade de elevação, máxima	4.545 kg

Velocidade de operação da lança, máxima	
GTH-1048	
Subida da lança	12 a 14 segundos
Descida da lança	13 a 15 segundos
Extensão da lança	16 a 18 segundos
Retração da lança	15 a 17 segundos
Rotação do garfo	19 a 21 segundos
GTH-1056	
Subida da lança	17 a 19 segundos
Descida da lança	23 a 25 segundos
Extensão da lança	14 a 16 segundos
Retração da lança	13 a 15 segundos
Rotação do garfo	3 a 6 segundos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Especificações do sistema hidráulico

Especificações do óleo hidráulico	
Tipo de óleo hidráulico	Equivalente a Chevron Rando HD
Grau de viscosidade	Multiviscosidade
Índice de viscosidade	200
Nível de limpeza, mínimo	15/13
Teor de água, máximo	200 ppm

O óleo Chevron Rando HD é totalmente compatível e misturável com óleos Shell Donax TG (Dexron III).
As especificações da Genie exigem óleos hidráulicos que sejam criados para oferecer máxima proteção aos sistemas hidráulicos, tenham a capacidade de apresentar um bom desempenho em uma ampla faixa de temperatura e o índice de viscosidade deve exceder 140. Devem oferecer excelentes propriedades antidesgaste, inibição de corrosão, condicionamento de vedação e supressão de espuma e aeração.

Óleos opcionais	
Biodegradáveis	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes ao fogo	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Base mineral	Chevron Rykon MV Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

OBSERVAÇÃO A utilização contínua do óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente constantemente acima de 0 °C pode resultar em danos aos componentes.

Observação: utilize o óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente contínua abaixo de -17 °C.

Observação: utilize o óleo hidráulico Shell Tellus T46 quando a temperatura do óleo exceder constantemente 96 °C.

Observação: as especificações da Genie exigem equipamentos adicionais e instruções especiais de instalação para os óleos opcionais aprovados. Consulte o departamento de assistência técnica da Genie Industries antes da utilização.

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Especificações do componente hidráulicos

Bomba de controle	
Tipo:	bomba de pistão de deslocamento variável
Deslocamento	0 a 60 cm^3
Taxa de vazão a 2.400 rpm	144 l/min
Pressão da bomba, máxima	220 bar
Compensador de pressão	220 bar
Pressão de reserva	32 bar

Distribuidor primário de funções	
Pressão da válvula de segurança do sistema, máxima (medida na porta de teste TP)	241 bar
Pressão da válvula de segurança de extensão da lança, máxima	241 bar
Pressão da válvula de segurança de inclinação do garfo, máxima	241 bar
Regulador de vazão, Circuito de inclinação do garfo	53 l/min
Regulador de vazão, Circuito oscilante	7,5 l/min
Regulador de vazão, Circuito de sangria da pressão piloto	1,4 l/min

Distribuidor secundário de funções	
Pressão da válvula de segurança da direção, máxima (medida na porta de teste TS)	172 bar
Pressão da válvula de segurança do freio de estacionamento, máxima (medida na porta de teste TPB)	27,5 bar
Pressão da válvula de segurança de bloqueio diferencial, máxima (medida na porta de teste TJ)	27,5 bar
Pressão da válvula lock-up de segurança traseira, máxima (medida na porta de teste TR)	3,4 bar

Distribuidor do estabilizador	
Regulador de vazão, Circuito do estabilizador	22,7 l/min

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV B

Especificações do componente do distribuidor

Torque do plugue	
SAE Nº 2	6 Nm
SAE Nº 4	18 Nm
SAE Nº 6	24 Nm
SAE Nº 8	68 Nm
SAE Nº 10	75 Nm
SAE Nº 12	102 Nm

Especificações de resistência da bobina da válvula

Observação: as seguintes especificações da resistência da bobina são válidas para a temperatura ambiente de 20 °C. Como a resistência da bobina da válvula é sensível a alterações na temperatura do ar, a resistência da bobina normalmente aumenta ou diminui 4% para cada 20 °C de aumento ou diminuição da temperatura do ar.

Descrição	Especificação
Válvula solenoide, 2 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos AA, AD, AY, AAB e BAA)	8,9 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos AAC)	8,9 Ω
Válvula DO3, 3 posições, 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CA e EB)	5,6 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 3 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CF, CO e CP)	8,9 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CG)	7,3 Ω
Válvula solenoide, 3 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos DA e DB)	7,3 Ω

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV B

Motor John Deere 4045HF485

Deslocamento	4,5 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro e curso	106 x 127 mm
Potência	125 a 2.400 rpm 93,2 kw a 2.400 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Baixa rotação Frequência	800 rpm 160 Hz
Alta rotação Frequência	2.400 rpm 480 Hz
Taxa de compressão	17:1

Folga de válvulas, a frio

Entrada	0,36 mm
Exaustão	0,46 mm

Sistema de lubrificação

Pressão do óleo (quente, na velocidade nominal com carga completa)	4,13±1,7 bar
Pressão do óleo (quente, em baixa rotação)	1 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	13,2 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo para amaciamento do motor John Deere.
Durante o período de amaciamento, adicione o óleo para amaciamento de motor John Deere conforme necessário para manter o nível de óleo especificado. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Sistema de injeção

Marca da bomba injetora	Stanadyne
Pressão de pico de injeção	690 bar

Exigências de combustível

Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor

Capacidade	26,5 litros

Alternador

Saída	95 A, 14 V CC

Bateria

Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV B ESPECIFICAÇÕES

Motor Perkins 1104D-E44TA

Deslocamento	4,4 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro interno e curso	105 x 127 mm
Potência	125 a 2.400 rpm 93,2 kW a 2.400 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Taxa de compressão	16,2:1
Baixa rotação Frequência	1.000 rpm 200 Hz
Alta rotação Frequência	2.400 rpm 480 Hz
Folga de válvulas, a frio	
Entrada	0,35 mm
Exaustão	0,35 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo na temperatura de operação	2,96-4 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	7 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo 15W-40. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação e manutenção do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Delphi
Pressão do injetor, mínima	172 bar
Pressão da bomba de elevação (transferência)	3,1-3,8 bar

Exigências de combustível

Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	36,9 litros
Alternador	
Saída	85 A, 14 V CC
Tensão da correia do ventilador	400 N
Torque do parafuso do alternador	22 Nm
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV B

Transmissão Dana T20000

Tipo de transmissão	Conversor tipo "powershift" de 3 velocidades
Velocidades, avanço	3
Velocidades, marcha a ré	3
Conversor de torque	
Entrada máxima	3.100 rpm
Tamanho	12 pol.
Lubrificação	
Capacidade de óleo	18,9 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo Chevron RPM SAE 10W.
Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de transmissão alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos para óleo, consulte o *Manual de manutenção Dana T20000l* (núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana 0202
Núm. de peça Genie: 117155

Eixo de acionamento planetário Dana 213

Direção	Coluna de direção integrada
Juntas	Juntas universais duplas de serviço pesado
Ângulo de direção, máximo	45°
Lubricação do eixo frontal	
Diferencial frontal	14,2 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	1,9 litros
Lubricação do eixo traseiro	
Diferencial traseiro	14,2 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	1,9 litros
Requisitos de viscosidade do óleo	
Diferencial	Chevron Supreme 80W90 LS
Extremidades planetárias	Chevron Supreme 80W90 LS

Para obter mais informações sobre eixos, consulte o *Manual de manutenção e reparos de eixos Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparos de eixos Dana 213
Núm. de peça Genie 117154

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas

A máquina está equipada com conexões e bicos de mangueira da parte de cima Parker Seal-Lok®. As especificações da Genie exigem que as conexões e bicos de mangueiras sejam apertadas de acordo com as especificações quando forem removidas e instaladas ou quando forem instaladas novas mangueiras ou conexões.

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em alumínio)

Tamanho SAE	Torque
-4	14,9 Nm
-6	31,2 Nm
-8	54,2 Nm
-10	93,6 Nm
-12	126,1 Nm
-16	188,5 Nm
-20	233,2 Nm
-24	282 Nm

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em aço)

Tamanho SAE	Torque
-4	21,7 Nm
-6	47,5 Nm
-8	81,3 Nm
-10	142,4 Nm
-12	190 Nm
-16	284,7 Nm
-20	352,5 Nm
-24	427,1 Nm

Conexões Seal-Lok®

1 Substitua o anel de vedação. O anel de vedação deve ser substituído sempre que a vedação se romper. O anel de vedação não pode ser reutilizado se a conexão ou o bico da mangueira sofreu um aperto maior do que o manual.

Observação: os anéis de vedação utilizados nas conexões e bicos de mangueira Parker Seal Lok® têm medidas especiais. As medidas desses anéis não estão dentro do padrão SAE. Elas são fornecidas no kit de anéis para manutenção (Núm. de peça 49612 Genie).

2 Lubrifique o anel de vedação antes da instalação.

3 Verifique se o anel de vedação da parte de cima está apoiado e preso corretamente.

4 Coloque o tubo e a porca em posição perpendicular à extremidade superior de vedação da conexão e aperte a porca manualmente.

5 Aperte a porca ou a conexão aplicando o torque de acordo com as respectivas dimensões apresentadas na tabela.

6 Acione todas as funções da máquina e verifique as mangueiras, as conexões e os respectivos componentes para confirmar se não há vazamentos.

Conexões Seal-Lok®

(bico da mangueira)

Tamanho SAE	Torque
-4	24,4 Nm
-6	36,6 Nm
-8	54,2 Nm
-10	85,4 Nm
-12	122 Nm
-16	162,7 Nm
-20	190 Nm
-24	223,7 Nm

ESPECIFICAÇÕES REV B

TABELA DE TORQUE DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO SAE

• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •

TAMANHO	ROSCA	Grau 5		Grau 8		A574 Alta resistência Parafusos de óxido preto
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	27,1	36,6	32,5
3/8	16	31,2	42	44,7	59,6	51,5
	24	35,2	47,4	50,1	66,4	58,3
7/16	14	50,1	66,4	67,8	94,7	82,7
	20	55,5	74,5	81,3	108,4	92,1
1/2	13	77,3	101,6	108,4	149	126
	20	86,7	115	122	162	142
9/16	12	108,4	149	162	203	176
	18	122	162	176	230	189
5/8	11	149	203	217	284	244
	18	176	230	244	325	271
3/4	10	271	366	379	515	433
	16	298	406	420	569	474
7/8	9	433	583	610	827	691
	14	474	637	678	908	759
1	8	650	867	922	1233	1044
	12	718	962	1016	1342	1139
1 1/8	7	800	1071	1315	1749	1477
	12	908	1206	1464	1952	1654
1 1/4	7	1138	1518	1844	2467	2074
	12	1260	1681	2047	2725	2304
1 1/2	6	1979	2643	3213	4284	3620
	12	2223	2969	3620	4826	4067

TABELA DE TORQUE DE ELEMENTO DE FIXAÇÃO MÉTRICO

• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •

Tamanho (mm)	Classe 4,6		Classe 8,8		Classe 10,9		Classe 12,9	
	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5	1,8	2,4	4,63	6,18	6,63	8,84	7,75	10,3
6	3,05	4,07	7,87	10,5	11,3	15	13,2	17,6
7	5,12	6,83	13,2	17,6	18,9	25,2	22,1	29,4
	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
8	7,41	9,88	19,1	25,5	27,3	36,5	32	42,6
10	14,7	19,6	37,8	50,5	54,1	72,2	63,3	84,4
12	25,6	34,1	66	88	94,5	125	110	147
14	40,8	54,3	105	140	150	200	175	234
16	63,6	84,8	170	226	235	313	274	365
18	87,5	117	233	311	323	430	377	503
20	124	165	330	441	458	610	535	713
22	169	225	450	600	622	830	727	970
24	214	285	570	762	791	1055	925	1233

Procedimentos programados de manutenção

Observe e siga estas instruções:

☑ As inspeções de manutenção devem ser executadas por uma pessoa treinada e qualificada para a manutenção desta máquina.

☑ As inspeções programadas de manutenção devem ser diárias, trimestrais, semestrais, anuais e a cada dois anos, como especificado no *Relatório de inspeções de manutenção*.

ADVERTÊNCIA A não observância de cada procedimento, da forma como foi apresentado e programado, pode resultar em morte e acidentes pessoais graves ou danos substanciais.

☑ Imediatamente identifique e retire de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.

☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

☑ Utilize somente peças sobressalentes aprovadas pela Genie.

☑ As máquinas que estiveram paradas por um período superior a 3 meses devem ser submetidas à inspeção trimestral.

☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de manutenção com a máquina nas seguintes condições:

- máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
- lança na posição retraída;
- chave de comando na posição desl. e sem a chave;
- rodas com calços.

Informações sobre esta seção

Esta seção contém procedimentos detalhados relativos a cada inspeção programada de manutenção.

Cada procedimento tem uma descrição, avisos sobre segurança e instruções passo a passo.

Legenda dos símbolos

Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

⊙ Indica que um determinado resultado é esperado após a execução de uma série de passos.

⊗ Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de passos.

PROCEDIMENTOS PROGRAMADOS DE MANUTENÇÃO

Legenda dos símbolos de manutenção

Observação: os símbolos a seguir foram utilizados neste manual para ajudar a indicar o objetivo das instruções. Estes são os respectivos significados dos símbolos exibidos no início de um procedimento de manutenção:

Indica que são necessárias ferramentas para executar o procedimento.

Indica que são necessárias novas peças para realizar o procedimento.

Indica que há necessidade de motor frio para executar o procedimento.

Indica que há necessidade de motor quente para executar o procedimento.

Indica que é necessária assistência do revendedor para executar o procedimento.

Relatório de preparação pré-entrega

O relatório de preparação pré-entrega contém listas de verificação para cada tipo de inspeção programada.

Faça cópias do *Relatório de preparação pré-entrega* para serem usadas em cada inspeção. Guarde os formulários preenchidos conforme necessário.

Programação da manutenção

Existem cinco tipos de inspeção de manutenção que devem ser executadas de maneira programada — diária, trimestral, semestral, anual e a cada 2 anos. A *Seção de procedimentos de manutenção programada* e o *Relatório de inspeções de manutenção* foram divididos em cinco subseções — A, B, C, D e E. Utilize a tabela a seguir para determinar que grupos de procedimentos são necessários para a execução de uma inspeção programada.

Inspeção	Lista de verificação
Diária ou a cada 8 horas	A
Trimestral ou a cada 250 horas	A + B
Semestral ou a cada 500 horas	A + B + C
Anual ou a cada 1.000 horas	A + B + C + D
Bienal ou a cada 2.000 horas	A + B + C + D + E

Relatório de inspeções de manutenção

O relatório de inspeções de manutenção contém listas de verificação para cada tipo de inspeção programada.

Faça cópias do *Relatório de inspeções de manutenção* para serem usadas em cada inspeção. Guarde os formulários preenchidos durante 3 anos.

Preparação pré-entrega

Noções básicas

O revendedor é responsável pela realização da Preparação pré-entrega.

A Preparação pré-entrega é realizada antes de cada entrega. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com uma máquina, antes de colocar a máquina em serviço.

Uma máquina com defeito ou modificada nunca deve ser utilizada. Se for descoberto algum defeito ou alteração nas condições originais de fábrica, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço.

Reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante.

As inspeções programadas de manutenção devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante e os requisitos relacionados no manual de responsabilidades.

Instruções

Use o manual do operador da máquina.

A Preparação pré-entrega consiste da realização da Inspeção pré-operação, itens de manutenção e testes de função.

Use este formulário para registrar os resultados. Ao terminar cada parte, assinale o respectivo quadro. Siga as instruções do manual do operador.

Se alguma inspeção receber um N, coloque a máquina fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro R.

Legenda
S = sim, concluída
N = não, não foi possível concluir
R = reparada

Comentários

Preparação pré-entrega	S	N	R
Inspeção pré-operação concluída			
Itens de manutenção concluídos			
Testes de função concluídos			

Modelo

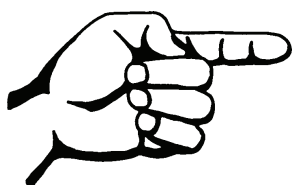
Núm. de série

Data

Proprietário da máquina

Inspecionado por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

Cargo do inspetor

Empresa do inspetor

Genie Industries USA
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730
(425) 881-1800

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
NG31 - 6BH Inglaterra
(44) 1476-584333

Relatório de inspeções de manutenção

Modelo

Núm. de série

Data

Horímetro

Proprietário da máquina

Inspecionado por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

Cargo do inspetor

Empresa do inspetor

Instruções

- Faça cópias deste relatório para usar em cada inspeção.
- Selecione as listas de verificação apropriadas para cada tipo de inspeção a ser executada.

☐	**Inspeção diária ou a cada 8 horas:**	**A**
☐	**Inspeção trimestral ou a cada 250 horas:**	**A+B**
☐	**Inspeção semestral ou a cada 500 horas:**	**A+B+C**
☐	**Inspeção anual ou a cada 1.000 horas:**	**A+B+C+D**
☐	**Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas:**	**A+B+C+D+E**

- Ao terminar cada procedimento de inspeção, assinale o respectivo quadro.
- Utilize os procedimentos passo a passo contidos nesta seção para aprender como executar as inspeções.
- Se alguma inspeção receber um "N", identifique a máquina e coloque-a fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R".

Legenda

S = sim, aceitável
N = não, suspender o uso
R = reparada

Lista de verificação A - Rev A	**S**	**N**	**R**
A-1 Manuais e adesivos			
A-2 Inspeção pré-operação			
A-3 Testes de funções			
A-4 Lubrificação da lança			
A-5 Manutenção do motor			
A-6 Manutenção da transmissão			
Realizar após 40 horas:			
A-7 Manutenção mensal			
Realizar a cada 50 horas:			
A-8 Manutenção do motor - modelos Perkins			
A-9 Manutenção do eixo			
Realizar após 100 horas:			
A-10 Manutenção do motor - modelos John Deere			
A-11 Manutenção do eixo			
Realizar a cada 200 horas:			
A-12 Manutenção do eixo			

Lista de verificação B - Rev A	**S**	**N**	**R**
B-1 Bateria			
B-2 Fiação elétrica			
B-3 Sistema de exaustão			
B-4 Filtro de ar do motor			
B-5 Pneus e rodas			
B-6 Óleo hidráulico			
B-7 Sistemas de ventilação do tanque			
B-8 Coxins da lança			
B-9 Lubrificação dos eixos de acionamento			
B-10 Manutenção do motor - modelos John Deere			

Comentários

Lista de verificação C - Rev A	**S**	**N**	**R**
C-1 Manutenção do motor - modelos John Deere			
C-2 Manutenção do eixo			
C-3 Manutenção da transmissão			
C-4 Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 700 horas:			
C-5 Manutenção do eixo			
Realizar a cada 800 horas:			
C-6 Manutenção do eixo			

Lista de verificação D - Rev A	**S**	**N**	**R**
D-1 Garfos			
D-2 Correntes de sequência			
D-3 Filtro de retorno de óleo hidráulico			
D-4 Manutenção da transmissão			
D-5 Manutenção do eixo			
D-6 Manutenção do motor - modelos Perkins			

Lista de verificação E - Rev A	**S**	**N**	**R**
E-1 Óleo hidráulico			
E-2 Manutenção do motor - modelos John Deere			
E-3 Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 3.000 horas:			
E-4 Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 4.000 horas:			
E-5 Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 4.500 horas:			
E-6 Manutenção do motor - modelos John Deere			
Realizar a cada 6.000 horas:			
E-7 Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 12.000 horas:			
E-8 Manutenção do motor - modelos Perkins			

Procedimentos da lista de verificação A

REV A

A-1
Inspecione os manuais e os adesivos

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção em boas condições dos manuais de segurança e do operador é fundamental para uma operação adequada da máquina no que diz respeito à segurança. Os manuais são fornecidos com cada máquina e devem ser guardados no recipiente existente no compartimento do operador. Na falta de um manual ou se este tiver trechos ilegíveis, o operador não terá as informações necessárias sobre como operar a máquina corretamente e com segurança.

Além disso, para operar a máquina com segurança, é absolutamente necessário manter sempre em boas condições todos os adesivos de orientação e segurança. Os adesivos alertam os operadores e as pessoas sobre os vários possíveis riscos associados ao uso desta máquina. Eles também informam usuários sobre a operação e a manutenção da máquina. Se um adesivo não estiver legível, ele não pode alertar as pessoas sobre um procedimento ou risco e isso pode resultar em condições de operação inseguras.

1 Verifique se os manuais do operador e de segurança estão no recipiente do compartimento do operador e se estão completos.

2 Examine as páginas de cada manual, verificando se estão legíveis e em boas condições.

⊙ Resultado: o manual do operador é adequado para a máquina e todos os manuais são legíveis e estão em boas condições.

⊗ Resultado: o manual do operador não é adequado para a máquina ou nem todos os manuais estão em boas condições ou estão ilegíveis. Retire a máquina de serviço até que o manual seja substituído.

3 Abra o manual do operador na seção de inspeção de adesivos. Inspecione com cuidado e minuciosamente todos os adesivos da máquina para verificar se estão legíveis e não estão danificados.

⊙ Resultado: a máquina está equipada com todos os adesivos necessários e todos estão legíveis e em boas condições.

⊗ Resultado: a máquina não está equipada com todos os adesivos necessários ou um ou mais adesivos estão ilegíveis ou em más condições. Retire a máquina de serviço até que os adesivos sejam substituídos.

4 Coloque sempre os manuais de volta no respectivo recipiente após usá-los.

Observação: se precisar substituir os manuais ou adesivos, entre em contato com a Genie Industries ou com seu distribuidor autorizado.

A-2
Execute a inspeção pré-operação

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

A conclusão da Inspeção pré-operação é essencial para a operação segura da máquina. A inspeção pré-operação é uma inspeção visual realizada pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com a máquina, antes que o operador execute os testes de funções. A inspeção pré-operação também serve para determinar se os procedimentos da manutenção de rotina são necessários.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

A-3
Execute testes de funções

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental a conclusão dos testes de funções. Testes de funções têm como objetivo descobrir defeitos antes que a máquina seja colocada em serviço. Nunca utilize uma máquina com defeito. Se forem detectados defeitos, a máquina deverá ser identificada e retirada de serviço.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

A-4
Lubrifique a lança

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Engraxar os locais especificados é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. A operação da máquina com pouca ou nenhuma graxa pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

1 Estenda completamente a lança. Eleve a lança conforme necessário.

2 Lubrifique os coxins do lado de cima e do lado de baixo do tubo da lança.

Observação: não lubrifique os coxins laterais.

3 Retorne a lança para a posição retraída.

Especificação da graxa
Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

A-5
Execute a manutenção no motor

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852) OU no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual do operador John Deere 4045HF485	
Núm. de peça Genie	123703
Manual de operação e manutenção Perkins 1100D	
Núm. de peça Genie	123702

A-6
Execute a manutenção na transmissão

As especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no
Manual de manutenção Dana T20000
(Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000	
Núm. de peça Genie	115025

A-7
Execute o serviço de manutenção de 30 dias

O procedimento de manutenção de 30 dias é uma sequência única de procedimentos a serem executados após os primeiros 30 dias ou 40 horas de uso. Após esse período, consulte as listas de verificação de manutenção para dar continuidade aos serviços programados de manutenção.

1 Execute os procedimentos de manutenção a seguir:

Modelos John Deere:

- A-10 Execute a manutenção no motor - Modelos John Deere
- B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca com olhal
- D-3 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

Modelos Perkins:

- B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca com olhal
- D-3 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A REV A

A-8
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 50 horas ou semanalmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D	
Núm. de peça Genie	123702

A-9
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 50 horas ou mensalmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

A-10
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

As especificações do motor exigem que este procedimento único seja executado após 100 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852)

Manual do operador John Deere 4045HF485
Núm. de peça Genie 123703

A-11
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento único seja executado após 100 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213
Núm. de peça Genie 115026

A-12
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 200 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213
Núm. de peça Genie 115026

Procedimentos da lista de verificação B

REV A

B-1 Inspecione a bateria

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para o bom desempenho do motor e para que sua operação ocorra com segurança, é fundamental que a bateria esteja em boas condições. Cabos e conexões danificados podem resultar em danos aos componentes do motor e situações perigosas.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. As baterias contêm ácido. Evite derramar o ácido das baterias ou contato com ele. Neutralize o ácido de bateria derramado com bicarbonato de sódio e água.

1 Use óculos e roupas de proteção.

2 As conexões dos cabos das baterias não devem apresentar nenhum sinal de corrosão.

Observação: a colocação de protetores de terminais e de uma vedação contra corrosão ajuda a eliminar a corrosão nos terminais e cabos da bateria.

3 Verifique se os dispositivos de fixação e as conexões dos cabos das baterias estão bem apertados.

B-2 Inspecione a instalação elétrica

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para o bom desempenho e a operação segura da máquina, é fundamental manter a instalação elétrica em boas condições. Fios queimados, danificados, corroídos ou esmagados não detectados ou não substituídos podem resultar em condições inseguras de operação e em danos aos componentes.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Inspecione as seguintes áreas para verificar se há fios queimados, danificados, corroídos e soltos:

- dentro do compartimento do operador;
- dentro do chassi.

2 Verifique se há uma camada generosa de graxa não condutora nos seguintes locais:

- todos os conectores de chicote

3 Dê partida no motor e eleve a lança para que haja espaço suficiente para acessar e retirar todas as tampas conectadas no chassi.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na lança. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Retire todas as tampas do motor, do tanque e do chassi.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A queda inesperada da lança durante o trabalho sob ela pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Não fique em pé ou trabalhe sob a lança se ela não estiver apoiada corretamente.

6 Inspecione as seguintes áreas para ver se há fios queimados, danificados, corroídos, esmagados ou soltos:

- motor
- transmissão
- distribuidores
- chassi

7 Verifique se todas as conexões entre o motor, a transmissão e o compartimento do operador estão cobertas com uma camada generosa de graxa não condutora.

8 Recoloque todas as tampas retiradas na etapa 5.

9 Retire a correia de elevação da ponte rolante.

10 Dê partida no motor e desça a lança até a posição retraída. Desligue a máquina.

B-3 Verifique o sistema de exaustão

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção do sistema de exaustão é fundamental para obter um bom desempenho e aumentar a vida útil do motor. O funcionamento do motor com um sistema de exaustão danificado ou vazando pode causar danos aos componentes e condições inseguras de operação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Não inspecione a máquina com o motor em funcionamento. Remova a chave para evitar que máquina entre em operação.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com componentes quentes do motor. O contato com componentes quentes do motor pode resultar em queimaduras graves.

1 Retire a tampa central do motor e deixe-a de lado.

2 Abra a tampa de acesso do lado direito do motor.

3 Verifique se todos os elementos de fixação estão apertados.

4 Inspecione todas as soldas para verificar se há trincas.

5 Inspecione para verificar se há vazamentos no sistema de exaustão; isto é, se há depósitos de carbono ao redor das emendas e juntas.

6 Feche a tampa de acesso do lado direito do motor. Instale a tampa central de acesso ao motor.

B-4
Inspecione o filtro de ar do motor

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

Para um bom desempenho e maior vida útil do motor é essencial manter o filtro de ar do motor em boas condições. Deixar de executar esse procedimento pode prejudicar o desempenho do motor e causar danos aos componentes.

Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Solte as travas da tampa frontal do conjunto do filtro de ar. Remova a tampa.

2 Gire e retire com cuidado o elemento do filtro externo ou primário.

3 Retire o elemento interno ou secundário do filtro.

4 Limpe a parte interna do tubo e a junta de vedação com um pano úmido.

5 Inspecione os elementos primário e secundário do filtro de ar. Se necessário, injete ar comprimido seco a baixa pressão, de dentro para fora, ou dê leves batidas para remover o pó.

6 Instale o elemento secundário do filtro primeiro, depois instale o elemento primário do filtro.

7 Instale a tampa frontal no conjunto do filtro de ar e prenda as travas.

B-5
Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para um bom desempenho da máquina e para que esta possa operar com segurança, é fundamental manter os pneus e as rodas em boas condições, incluindo o torque adequado da fixação das rodas. Qualquer falha nos pneus e/ou nas rodas pode fazer a máquina tombar. Se os problemas não forem detectados e corrigidos o mais rápido possível, os componentes podem ser danificados.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Um pneu muito cheio pode estourar e causar acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de tombamento. Não utilize produtos para reparo temporário de pneus furados.

Observação: os pneus de algumas máquinas são pneus com espuma e não precisam ser enchidos com ar.

1 Inspecione a banda de rodagem e as laterais externas dos pneus para verificar se há cortes, rachaduras, perfurações ou desgaste anormal.

2 Inspecione todas as rodas para verificar se há defeitos, amassados e rachaduras.

3 Verifique se cada porca com olhal está apertada com o torque correto. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Modelos com pneus com ar:

4 Use óculos e roupas de proteção.

5 Verifique a pressão do ar no pneu. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⊙ Resultado: a pressão do ar está de acordo com a especificação. O pneu está cheio com o nível correto.

⊗ Resultado: a pressão do ar não está de acordo com a especificação. Adicione ar até que a pressão corresponda à especificação.

6 Repita este procedimento a partir da etapa 5 para cada pneu restante.

B-6
Analise o óleo hidráulico

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Óleo sujo pode fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de trocas de óleo mais frequentes. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bienal, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.** Consulte o item E1, *Teste ou troque o óleo hidráulico.*

B-7
Inspecione os sistemas de ventilação das tampas do tanque de combustível e de óleo hidráulico

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

Tampas de combustível e do tanque de óleo hidráulico com o respiro livre de obstruções são fundamentais para o bom desempenho e aumento da vida útil da máquina. Uma tampa do tanque suja ou entupida pode fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e, se usada continuamente, pode provocar danos nos componentes. Em condições de extrema sujeira, as tampas podem precisar ser inspecionadas com mais frequência.

Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Execute este procedimento em uma área aberta e bem ventilada, longe de aquecedores, faíscas, chamas e cigarros acesos. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

Observação: execute esse procedimento com o motor desligado.

1 Retire a tampa do tanque de combustível.

2 Verifique se a ventilação é adequada.

⊙ Resultado: o ar passa pela tampa do tanque de combustível. Vá para a etapa 4.

⊗ Resultado: se o ar não passar, limpe ou substitua a tampa. Vá para a etapa 3.

Observação: durante a verificação da ventilação positiva na tampa do tanque, o ar deve passar livremente pela tampa.

3 Lave com cuidado o sistema de ventilação da tampa usando um solvente suave. Seque usando ar comprimido com baixa pressão. Repita este procedimento a partir da etapa 2.

4 Instale a tampa do tanque de combustível no tanque.

5 Remova a tampa do respiro do tanque de óleo hidráulico.

6 Verifique se a ventilação é adequada.

⊙ Resultado: o ar passa pela tampa do tanque de combustível. Vá para a etapa 8.

⊗ Resultado: se o ar não passar, limpe ou substitua a tampa. Vá para a etapa 7.

Observação: durante a verificação da ventilação positiva na tampa do tanque, o ar deve passar livremente pela tampa.

7 Lave com cuidado o sistema de ventilação da tampa usando um solvente suave. Seque usando ar comprimido com baixa pressão. Repita este procedimento a partir da etapa 6.

8 Instale a tampa do respiro no tanque de óleo hidráulico.

B-8
Verifique os coxins da lança

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas de operação.

1 Selecione um tubo da lança. Inspecione visualmente os coxins superiores na extremidade do garfo da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

Coxim com o indicador de desgaste visível

Coxim com indicador de desgaste não visível

2 Inspecione visualmente os dois coxins laterais na extremidade do garfo da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

3 Inspecione visualmente os coxins inferiores na extremidade do garfo da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

Observação: as etapas de 4 a 6 não se aplicam ao grande tubo externo da lança com linhas rígidas externas.

4 Inspecione visualmente os coxins superiores na extremidade articulada da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

5 Inspecione visualmente os coxins laterais na extremidade articulada da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

6 Inspecione visualmente os coxins inferiores na extremidade articulada da lança.

⊙ Resultado: parte do indicador de desgaste nos dois coxins é visível. Os coxins estão bons.

⊗ Resultado: nenhum dos indicadores de desgaste de um ou dos dois coxins está visível. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

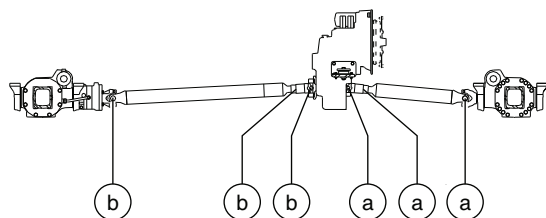
7 Repita este procedimento a partir da etapa 1 para cada tubo da lança restante.

B-9
Lubrifique os eixos de acionamento

A Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Engraxar os locais especificados é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. A operação da máquina com pouca ou nenhuma graxa pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

1 Usando uma pistola de lubrificação, engraxe completamente os eixos de acionamento em cada um dos locais indicados na ilustração.

Especificação da graxa
Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

a eixo de acionamento traseiro
b eixo de acionamento frontal

B-10
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852)

Manual do operador John Deere 4045HF485	
Núm. de peça Genie	123703

REV A

Procedimento da lista de verificação C

C-1
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852)

Manual do operador John Deere 4045HF485
Núm. de peça Genie 123703

C-2
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado após 500 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213
Núm. de peça Genie 115026

C-3
Execute a manutenção na transmissão

As especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000
Núm. de peça Genie 115025

C-4
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

C-5
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 700 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

C-6
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 800 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

REV A

Procedimentos da lista de verificação D

D-1
Inspecione os garfos

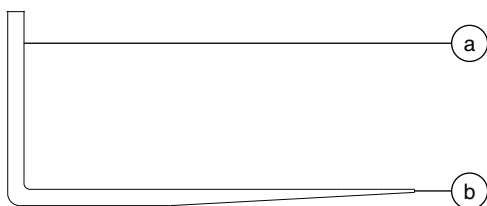
As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro OU sempre que houver suspeita de uma deformação permanente dos garfos.

É fundamental manter os garfos de elevação em boas condições para um bom desempenho e funcionamento seguro da máquina. A falha em detectar dano aos garfos pode resultar em situações de operação perigosas.

1 Limpe completamente os garfos de elevação.

2 Inspecione os garfos e verifique o seguinte:

- rachaduras na superfície;
- retidão da lâmina e da haste;
- ângulo do garfo de 90 ± 3 graus;
- a altura relativa das pontas dos garfos não deve diferir em mais de 3% do comprimento da lâmina;
- desgaste excessivo dos garfos, montagem do garfo ou marcas legíveis.

Resultado: se algum dos critérios acima não for satisfeito, o garfo deve ser retirado de serviço até que seja reparado ou trocado.

a haste
b lâmina

D-2
Ajuste as correntes de sequência da lança

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

GTH-1048:

1 Eleve a lança até a posição horizontal.

2 Estenda e depois retraia a lança completamente.

3 Meça a distância entre a arruela e o espaçador de aço de 38 mm. Consulte a Ilustração 1.

Resultado: a distância entre a arruela e o espaçador é de 3,2 a 6,3 mm. Nenhum ajuste é necessário na corrente.

Resultado: a distância entre a arruela e o espaçador é inferior a 3,2 mm OU superior a 6,3 mm. É necessário ajustar a corrente. Aperte ou solte a porca até que a distância esteja de acordo com a especificação.

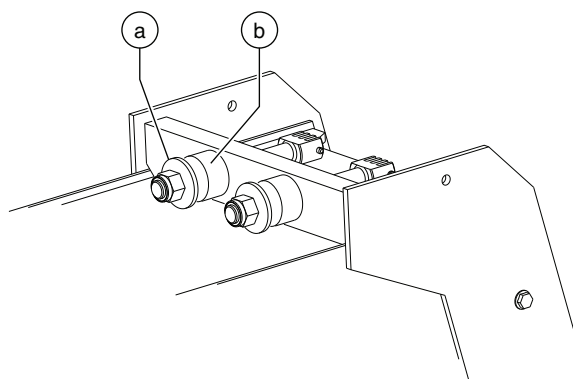



Ilustração 1
a arruela
b espaçador

GTH-1056:

1 Eleve a lança até a posição horizontal.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D REV A

2 Estenda e depois retraia a lança completamente.

3 Trabalhando no tubo da lança número 0, meça a distância entre a arruela e o espaçador de aço de 38 mm. Consulte a Ilustração 1.

⊙ Resultado: a distância entre a arruela e o espaçador é de 3,2 a 6,3 mm. Nenhum ajuste é necessário na corrente.

⊗ Resultado: a distância entre a arruela e o espaçador é inferior a 3,2 mm OU superior a 6,3 mm. É necessário ajustar a corrente. Aperte ou solte a porca até que a distância esteja de acordo com a especificação.

4 Trabalhando no tubo da lança número 1, meça a distância entre a arruela e a face da abertura da mola. Consulte a Ilustração 2.

⊙ Resultado: a distância entre a arruela e a face da abertura da mola é de 3,2 a 6,3 mm. Nenhum ajuste é necessário na corrente.

⊗ Resultado: a distância entre a arruela e a face da abertura da mola é inferior a 3,2 mm OU superior a 6,3 mm. É necessário ajustar a corrente. Aperte ou solte a porca até que a distância esteja de acordo com a especificação.

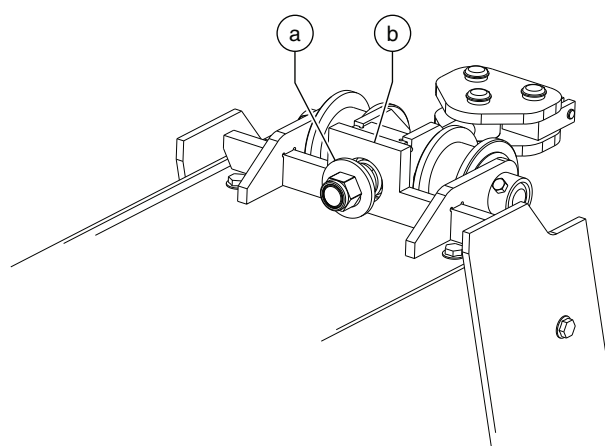



Ilustração 2
a arruela
b face da abertura da mola

D-3
Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A troca do elemento do filtro de retorno de óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Um elemento do filtro sujo ou entupido pode fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e, se usado continuamente, pode provocar danos nos componentes. Em condições de extrema sujeira, o elemento do filtro pode precisar ser trocado com mais frequência.

Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

1 Dê partida no motor. Retraia a lança e abaixe os garfos até o solo. Desligue o motor.

2 Abra a tampa do tanque de óleo hidráulico.

3 Remova a tampa de abastecimento do tanque de óleo hidráulico.

4 Usando uma chave, solte a tampa do elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico.

5 Retire e descarte o elemento do filtro de forma adequada.

Observação: para reduzir a quantidade de óleo derramado, pode ser útil drenar o elemento dentro do tanque durante a troca.

6 Instale o novo elemento do filtro. Instale e aperte firmemente a tampa.

7 Limpe qualquer resíduo de óleo derramado.

D-4
Execute a manutenção na transmissão

As especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no
Manual de manutenção Dana T20000
(Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000
Núm. de peça Genie 115025

D-5
Execute a manutenção no eixo

As especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213
Núm. de peça Genie 115026

D-6
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D
Núm. de peça Genie 123702

Procedimentos da lista de verificação E

REV A

E-1
Teste ou troque o óleo hidráulico

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Óleo sujo pode fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de trocas de óleo mais frequentes. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Risco de danos aos componentes. A área de trabalho e as superfícies em que este procedimento será executado precisam estar limpas e livres de impurezas que possam entrar no sistema hidráulico.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bienal, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.**

1 Desça a lança até a posição retraída.

2 Remova a tampa de abastecimento do tanque de óleo hidráulico.

3 Coloque um reservatório de drenagem ou outro recipiente adequado sob o tanque de óleo hidráulico. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

4 Remova o bujão de drenagem do tanque de óleo hidráulico e drene-o completamente.

Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

5 Enxágue a parte interna do tanque de óleo hidráulico com um solvente suave.

6 Instale o bujão de drenagem e aperte firmemente. Não aperte demais.

7 Encha o tanque com óleo hidráulico até o que o nível do óleo atinja o centro do visor localizado na parte traseira do tanque.

8 Limpe qualquer resíduo de óleo derramado.

E-2 Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852)

Manual do operador John Deere 4045HF485
Núm. de peça Genie 123703

E-3 Execute a manutenção no motor - Modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D
Núm. de peça Genie 123702

E-4 Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 3.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D
Núm. de peça Genie 123702

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E REV A

E-5
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 4.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D	
Núm. de peça Genie	123702

E-6
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 4.500 horas ou 60 meses, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852)

Manual do operador John Deere 4045HF485	
Núm. de peça Genie	123703

E-7
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 6.000 horas ou a cada três anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D	
Núm. de peça Genie	123702

E-8
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 12.000 horas ou a cada seis anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100D* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100D	
Núm. de peça Genie	123702

Procedimentos de reparo

Observe e siga estas instruções:

☑ Os procedimentos de reparo devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nesta máquina.

☑ Imediatamente etiquete e retire de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.

☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes de iniciar os reparos:

☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.

☑ Verifique se todas as ferramentas e componentes necessários estão à sua disposição e em condições de uso.

☑ Utilize somente peças sobressalentes aprovadas pela Genie.

☑ Leia com atenção todos os procedimentos e siga as instruções. Qualquer tentativa de ganhar tempo pode resultar em situações de risco.

☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina nas seguintes condições:

- máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
- lança na posição retraída;
- chave de comando na posição desl. e sem a chave;
- rodas com calços.

Informações sobre esta seção

A maioria dos procedimentos desta seção só deve ser executada por um profissional de manutenção treinado em uma oficina devidamente equipada. Escolha o procedimento de reparo apropriado depois de identificar a causa do problema.

Faça as desmontagens necessárias à execução dos reparos. Em seguida, para montar novamente, execute as etapas de desmontagem na ordem inversa.

Legenda dos símbolos

Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

Observação: usado para indicar operação adicional ou informações sobre procedimentos.

⊙ Indica a espera de um determinado resultado após a execução de uma série de passos.

⊠ Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de passos.

Componentes da lança

REV B

1-1
Chaves de proximidade da lança

A chave de proximidade de ângulo da lança e a chave de proximidade de extensão da lança são chaves de proximidade. Essas chaves funcionam como um sensor de alteração no campo eletromagnético da chave, devido à introdução de metal no campo. Uma chave de proximidade nada mais é que um detector de metais.

A chave gera um campo eletromagnético na face da chave. Esse campo detecta o movimento do aço próximo à chave, assim como quando o aço é afastado, quando os contatos da chave abrem e fecham.

Essas chaves são à prova de falhas. Se houver falha na chave ou no circuito de fiação da chave, a máquina não funcionará fora da faixa designada de uso.

As chaves de proximidade da lança são componentes do circuito de acionamento e do circuito de oscilação do chassi. As funções de acionamento e de oscilação do chassi são desativadas quando a lança está elevada a 60° ou mais e quando está estendida a mais de 13,1 m.

Como testar uma chave de proximidade

1 Remova a chave da máquina. Não desconecte o chicote de cabos da chave da máquina.

2 Dê partida no motor.

3 Afasta a chave de qualquer objeto ferroso ou metálico.

⊙ Resultado: a lâmpada do conjunto da chave limitadora não acende.

4 Aproxime a chave de qualquer objeto ferroso ou metálico.

⊙ Resultado: a lâmpada do conjunto da chave de proximidade acende. A chave está funcionando corretamente.

Como ajustar a chave de proximidade do ângulo da lança

A chave de proximidade do ângulo da lança está conectada a um suporte, localizado entre a lança e o chassi, diretamente abaixo do pino de articulação da lança. A localização da chave é ajustável.

1 Dê partida no motor.

2 Eleve a lança até 60°. Confirme com um nível digital.

3 Trabalhando na extremidade articulada da lança, localize a chave de proximidade do ângulo da lança. Solte os elementos de fixação, que prendem o conjunto da chave de proximidade ao chassi, apenas o suficiente para permitir o movimento do suporte.

4 Movimente o conjunto da chave de proximidade até que a lâmpada acenda, depois, movimente o conjunto da chave de proximidade até que a lâmpada apague.

5 Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

6 Abaixe a máquina para 55º.

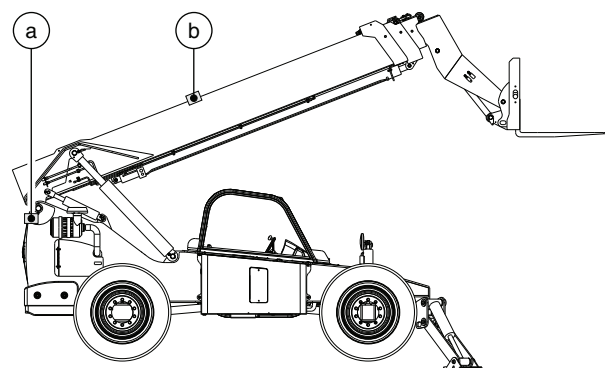
⊙ Resultado: a lâmpada do conjunto da chave de proximidade acende.

7 Eleve a lança até 60°. Confirme com um nível digital.

⊙ Resultado: a lâmpada do conjunto da chave de proximidade não acende. A chave de proximidade está calibrada corretamente.

⊗ Resultado: a lâmpada do conjunto da chave de proximidade acende. A chave de proximidade não está calibrada corretamente. Repita este procedimento a partir da etapa 4.

Como ajustar a chave de proximidade de extensão da lança

A chave de proximidade de extensão da lâmpada, usada somente no modelo GTH-1056, é fixada à superfície superior do tubo número 0 da lança, no centro da lança. O conjunto da chave de proximidade fica em uma posição fixa e não é ajustável.

a chave de proximidade do ângulo da lança
b chave de proximidade de extensão da lança (GTH-1056)

1-2
Lança

Como trocar os coxins da lança

1 **Coxins inferiores:** usando uma correia de elevação de uma ponte rolante ou uma empilhadeira com capacidade suficiente, eleve o tubo da lança apenas o suficiente para remover o peso dos coxins.

2 Retire os elementos de fixação dos coxins e os coxins da lança.

3 Lubrifique a superfície de desgaste dos novos coxins. Consulte o Procedimento de manutenção A-4, *Lubrificação da lança*.

Observação: não lubrifique os coxins laterais.

4 Instale os coxins. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

Como remover a estrutura do garfo de elevação

1 Com a lança na posição retraída, prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao topo da estrutura do garfo de elevação na frente da lança. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

2 Trabalhando na parte traseira da estrutura, eleve a alavanca com mola da trava que prende o pino de trava da estrutura do garfo inferior à montagem da estrutura do garfo. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

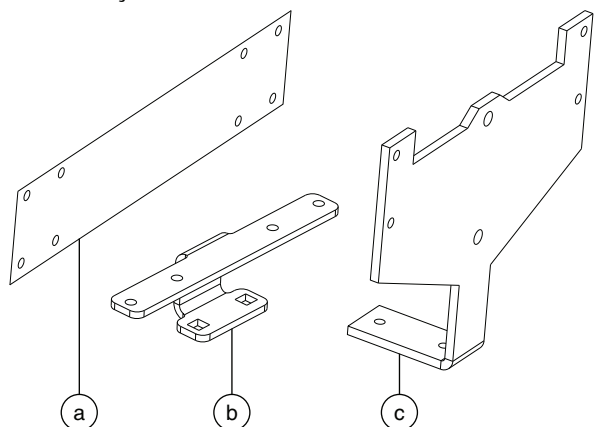
3 Usando a ponte rolante, eleve e remova a estrutura do garfo da lança.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. A estrutura do garfo pode cair se não estiver apoiada corretamente quando o pino de trava for removido da máquina.

Como remover o conjunto da ponte de cabos, GTH-1056

Dentro da lança de quatro seções do GTH-1056, uma ponte de cabos é usada para direcionar linhas hidráulicas através do conjunto da lança para o cilindro de nível do garfo e as conexões auxiliares (se instaladas). A lança com três seções do GTH-1048 não exige o uso de uma ponte de cabos.

1 Remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança.

2 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem traseiro da ponte de cabos ao conjunto da lança. Remova o suporte da lança.

a suporte de montagem da ponte de cabos
b suporte de montagem da bandeja de cabos
c deslizador da ponte de cabos

3 Trabalhando na extremidade articulada da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas linhas hidráulicas rígidas da ponte de cabos. Tampe as conexões.

4 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do rolo da mangueira ao tubo número 1 da lança. Remova o conjunto do rolo da mangueira da lança.

5 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem da bandeja de cabos ao tubo número 3 da lança.

6 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o deslizador da ponte de cabos à ponte de cabos. Remova o deslizador da lança.

Observação: preste atenção em como as mangueiras são direcionadas antes de remover o deslizador da lança.

Observação: durante a remontagem, pode ser útil usar fita adesiva para prender os parafusos à ponte de cabos ao instalar o deslizador da ponte de cabos.

7 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, prenda firmemente a extremidade solta da bandeja de cabos à ponte de cabos usando uma braçadeira de cabo ou dispositivo semelhante.

8 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova com cuidado a ponte de cabos da lança.

Como substituir as correntes de retração

Observação: execute este procedimento em uma superfície firme e nivelada com a lança na posição retraída e as rodas calçadas.

1 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

2 Eleve a lança até uma posição horizontal.

3 Retraia completamente a lança.

4 Estenda a lança aproximadamente 2,5 cm.

5 Desligue a máquina e retire a chave.

6 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte os elementos de fixação que prendem a chave tensora de corrente dupla ao topo do tubo número 1 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe a chave tensora para liberá-la da lança. Consulte a Ilustração 1.

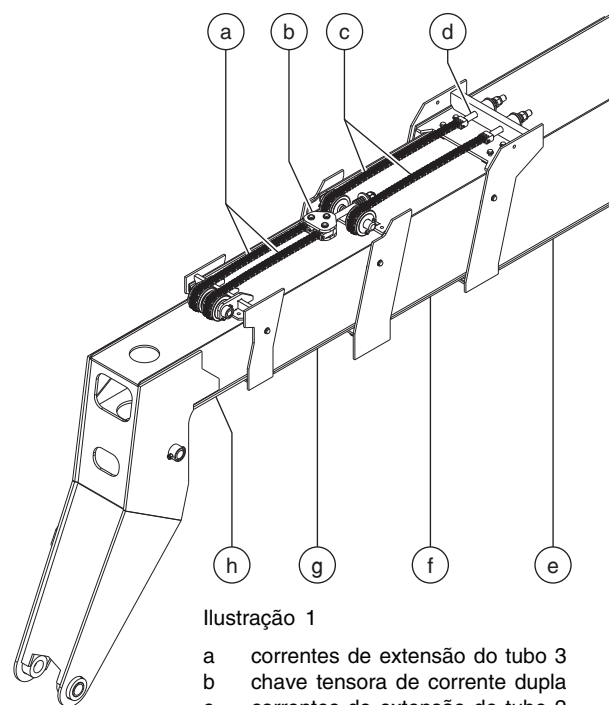



Ilustração 1

a correntes de extensão do tubo 3
b chave tensora de corrente dupla
c correntes de extensão do tubo 2
d chave tensora de corrente única
e tubo número 0 da lança
f tubo número 1 da lança
g tubo número 2 da lança
h tubo número 3 da lança

7 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte uniformemente os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente única ao topo do tubo número 0 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe as chaves tensoras para liberá-las da lança. Consulte a Ilustração 1.

8 **GTH-1048:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente única ao topo do tubo número 1 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe a chave tensora para liberá-la da lança. Consulte a Ilustração 2.

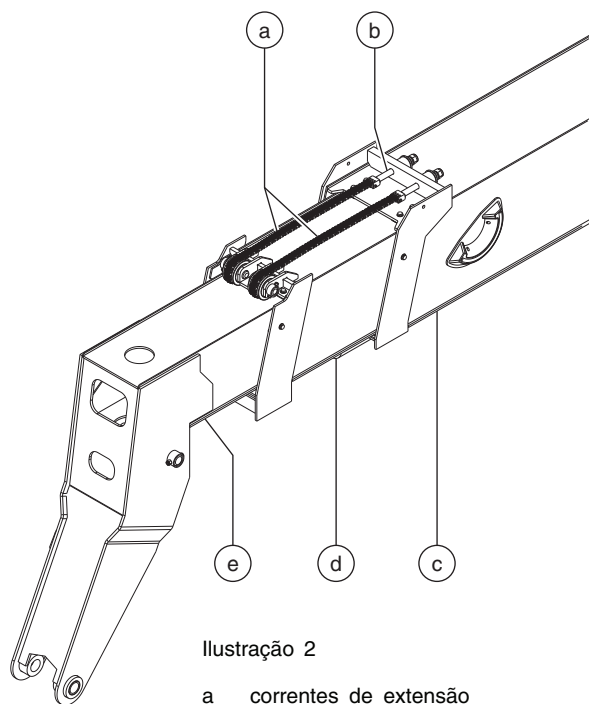



Ilustração 2

a correntes de extensão
b chave tensora de corrente única
c tubo número 1 da lança
d tubo número 2 da lança
e tubo número 3 da lança

9 Remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança.

10 **GTH-1056:** localize as duas cavilhas das correntes de retração da lança onde elas estão presas à montagem das cavilhas do lado inferior do tubo da lança 2 e 3. Consulte a Ilustração 3.
GTH-1048: localize a cavilha da corrente de retração da lança onde ela está presa à montagem da cavilha do lado inferior do tubo da lança 3. Consulte a Ilustração 4.

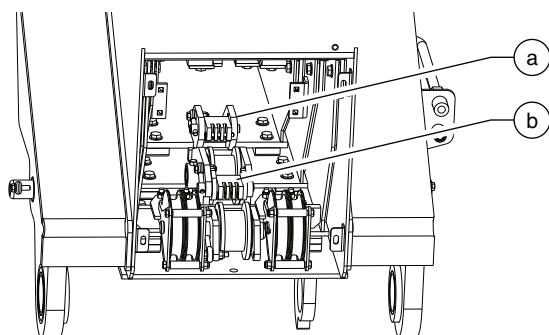



Ilustração 3

a cavilha da corrente - tubo número 3 da lança
b cavilha da corrente - tubo número 2 da lança

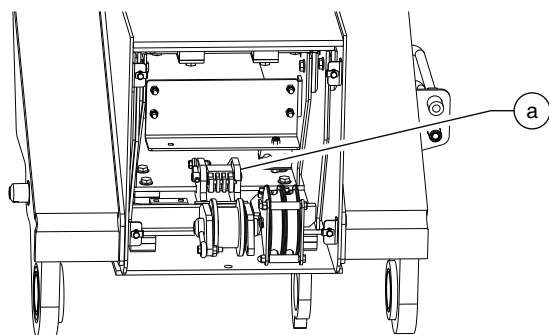



Ilustração 4

a cavilha da corrente

11 Selecione uma cavilha da corrente. Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da cavilha da corrente à montagem da cavilha do tubo da lança. Remova o pino de articulação e solte a cavilha da corrente da montagem.

12 Usando uma correia da ponte rolante, apoie o cilindro de extensão. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

13 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do cilindro de extensão à lança.

14 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Abaixe o cilindro apenas o suficiente para ter acesso aos parafusos de fixação da corrente.

15 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento na extremidade da corrente. Prenda firmemente a outra extremidade da corda na estrutura da lança.

16 Trabalhando na extremidade articulada da lança, retire a corrente da lança.

Observação: se a corda se soltar da corrente durante a retirada, isso pode dificultar a remontagem. Verifique se a corda está firmemente presa à corrente e à estrutura da lança antes de retirá-la da lança.

17 Retire a corda da extremidade da corrente e prenda-a firmemente na nova corrente.

18 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, use a corda para puxar com cuidado a corrente através da lança até que a extremidade da corrente fique acessível. Remova a corda da corrente.

19 Trabalhando na extremidade articulada da lança, instale a cavilha da corrente na sua própria montagem. Prenda a cavilha da corrente à montagem usando o pino de articulação e os elementos de fixação removidos na etapa 11. Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

20 Trabalhando na extremidade articulada da lança, direcione a corrente sobre o rolo e instale-a no conjunto da lança usando o pino de articulação removido na etapa 11. Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

21 **GTH-1056:** repita este procedimento, a partir da etapa 11, para a cavilha restante da corrente.

22 Instale a tampa de inspeção, retirada na etapa 9, na lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

23 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo do tubo número 1 da lança, instale a chave tensora de corrente dupla na sua própria montagem. Instale os componentes de montagem, removidos na etapa 6, e prenda firmemente os elementos de fixação.

24 **GTH-1056:** instale as chaves tensoras de corrente na montagem na extremidade do garfo do tubo número 0 da lança. Instale os componentes de montagem removidos na etapa 7. Aperte uniformemente as chaves tensoras de corrente no topo do tubo da lança até que estejam firmemente presas.

25 **GTH-1048:** instale as chaves tensoras de corrente na montagem na extremidade do garfo do tubo número 1 da lança. Instale os componentes de montagem, removidos na etapa 8. Aperte uniformemente as chaves tensoras de corrente no topo do tubo da lança até que estejam firmemente presas.

26 Ajuste as correntes. Consulte o Procedimento de manutenção D-2, *Ajuste as correntes de sequência da lança*.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As correntes podem ser danificadas se a lança for usada enquanto estiverem desajustadas. Não volte a usar a máquina até que as correntes tenham sido corretamente ajustadas.

Como substituir as correntes de extensão

Observação: execute este procedimento em uma superfície firme e nivelada com a lança na posição retraída e as rodas calçadas.

1 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

2 Eleve a lança até uma posição horizontal.

3 Retraia completamente a lança.

4 Desligue a máquina e retire a chave.

5 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte os elementos de fixação que prendem a chave tensora de corrente dupla ao topo do tubo número 1 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe a chave tensora para liberá-la da lança. Consulte a Ilustração 1.

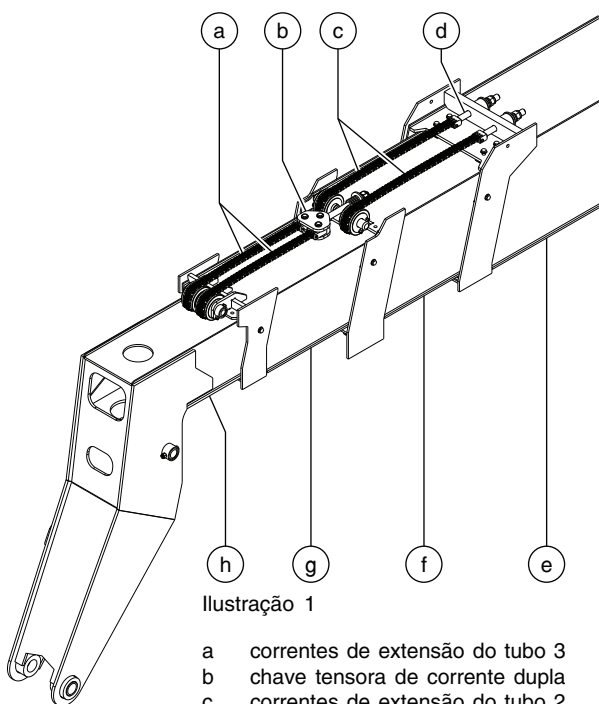



Ilustração 1

a correntes de extensão do tubo 3
b chave tensora de corrente dupla
c correntes de extensão do tubo 2
d chave tensora de corrente única
e tubo número 0 da lança
f tubo número 1 da lança
g tubo número 2 da lança
h tubo número 3 da lança

6 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte uniformemente os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente única ao topo do tubo número 0 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe as chaves tensoras para liberá-las da lança. Consulte a Ilustração 1.

7 **GTH-1048:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente única ao topo do tubo número 1 da lança. Depois de observar a orientação e a ordem de montagem dos componentes, remova os elementos de fixação e puxe a chave tensora para liberá-la da lança. Consulte a Ilustração 2.

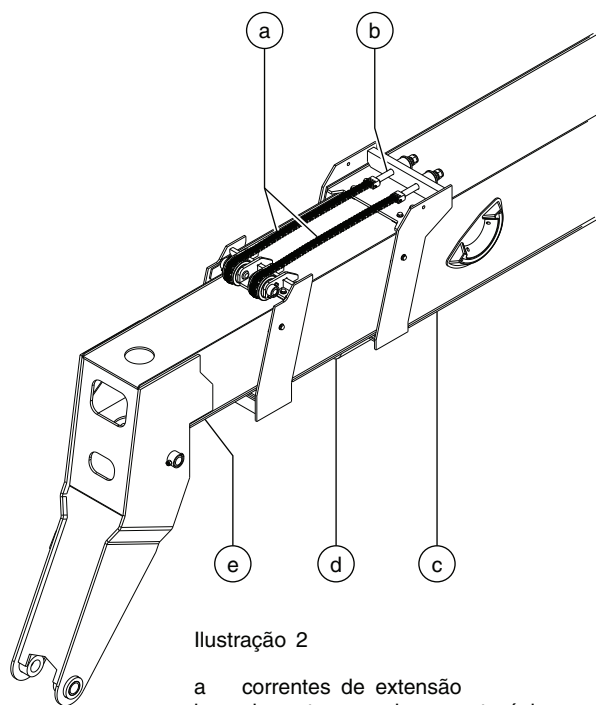



Ilustração 2

a correntes de extensão
b chave tensora de corrente única
c tubo número 1 da lança
d tubo número 2 da lança
e tubo número 3 da lança

8 Selecione uma chave tensora da corrente. Remova o grampo borboleta que prende o pino da cavilha da corrente ao conjunto da corrente. Remova o pino da cavilha da corrente do conjunto e a cavilha da corrente do conjunto da chave tensora.

9 Repita este procedimento, a partir da etapa 8, para as outras correntes.

10 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, selecione uma corrente. Prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento à extremidade da corrente. Prenda firmemente a outra extremidade da corda na estrutura da lança.

11 **GTH-1056:** remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança e localize as cavilhas das correntes de extensão no topo dos tubos da lança 2 e 3.
GTH-1048: remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança e localize as cavilhas das correntes de extensão no topo do tubo da lança 3.

12 Remova os elementos de fixação que prendem as cavilhas das correntes de extensão aos tubos da lança.

13 Trabalhando na extremidade articulada da lança, retire a corrente da lança.

Observação: se a corda se soltar da corrente durante a retirada, isso pode dificultar a remontagem. Verifique se a corda está firmemente presa à corrente e à estrutura da lança antes de retirá-la da lança.

14 Em uma bancada, remova o grampo borboleta que prende o pino da cavilha da corrente ao conjunto da corrente. Remova o pino e o pino da cavilha da corrente do conjunto.

COMPONENTES DA LANÇA

REV B

15 Instale a cavilha da corrente, o pino e o grampo na nova corrente.

16 Retire a corda da extremidade da corrente antiga e prenda-a firmemente na nova corrente.

17 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, use a corda para puxar com cuidado a corrente através da lança até que a extremidade da corrente fique acessível.

18 Trabalhando na extremidade articulada da lança e usando elementos de fixação removidos na etapa 12, instale a cavilha da corrente no tubo da lança. Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

19 Retire a corda da corrente e instale a corrente na cavilha do conjunto da chave tensora. Prenda a corrente na cavilha usando o pino e o grampo removidos na etapa 8.

20 Repita este procedimento, a partir da etapa 10, para as outras correntes.

21 Instale a tampa de inspeção, retirada na etapa 8, na lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

22 **GTH-1056:** trabalhando na extremidade do garfo do tubo número 1 da lança, instale a chave tensora de corrente dupla na sua própria montagem. Instale os componentes de montagem, removidos na etapa 5, e prenda firmemente os elementos de fixação.

23 **GTH-1056:** instale as chaves tensoras de corrente na montagem na extremidade do garfo do tubo número 0 da lança. Instale os componentes de montagem, removidos na etapa 6. Aperte uniformemente as chaves tensoras de corrente no topo do tubo da lança até que estejam firmemente presas.

24 **GTH-1048:** instale as chaves tensoras de corrente na montagem na extremidade do garfo do tubo número 1 da lança. Instale os componentes de montagem, removidos na etapa 7. Aperte uniformemente as chaves tensoras de corrente no topo do tubo da lança até que estejam firmemente presas.

25 Ajuste as correntes. Consulte o Procedimento de manutenção D-2, *Ajuste as correntes de sequência da lança*.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As correntes podem ser danificadas se a lança for usada enquanto estiverem desajustadas. Não volte a usar a máquina até que as correntes tenham sido corretamente ajustadas.

Como remover a lança

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Remova o garfo de elevação e a estrutura. Consulte o item 1-2, *Como remover a estrutura do garfo de elevação*.

2 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante de 10 ton na extremidade do garfo da lança. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

3 Selecione um cilindro de nível do garfo. Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo à lança.

4 Usando uma correia de elevação de outra ponte rolante, apoie a extremidade da haste do cilindro de nível do garfo. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação do cilindro de nível do garfo.

6 Abaixe o cilindro de nível do garfo sobre o chassi.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao abaixar o cilindro, mantenha as mãos longe do distribuidor do cilindro.

7 Repita este procedimento, a partir da etapa 3, para o outro cilindro de nível do garfo.

8 Selecione um cilindro de elevação. Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas no distribuidor do cilindro de elevação. Tampe as conexões do distribuidor do cilindro.

9 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação ao chassi.

10 Apoie e prenda a extremidade da camisa do cilindro de elevação à lança.

11 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação do cilindro de elevação.

12 Repita este procedimento, a partir da etapa 8, para o outro cilindro de elevação.

13 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas conexões do conjunto da linha hidráulica rígida na extremidade articulada da lança. Tampe as conexões.

14 Eleve a lança até a posição horizontal usando uma ponte rolante.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os cilindros de elevação podem cair se não estiverem apoiados corretamente quando a lança for elevada.

15 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da lança ao chassi.

16 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da lança.

PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

17 Remova com cuidado o conjunto da lança da máquina e coloque-o em uma estrutura que possa suportá-lo.

PERIGO Risco de esmagamento. A lança pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiada corretamente quando for removida da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O peso do conjunto da lança pode esmagar as linhas hidráulicas rígidas que ficam sob a lança. Cuidado ao colocar o conjunto da lança sobre uma superfície que possa suportá-lo.

Como desmontar a lança, GTH-1048

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Remova o cilindro de extensão. Consulte o item 1-4, *Como remover o cilindro de extensão*.

2 Remova a lança. Consulte o item 1-2, *Como remover a lança*.

3 Selecione um cilindro de elevação. Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação à lança.

4 Usando uma correia de elevação de uma ponte rolante, apoie o cilindro de extensão. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação. Remova o cilindro da lança.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiado corretamente quando for removido da máquina.

6 Repita este procedimento, a partir da etapa 3, para o outro cilindro de elevação.

7 Remova o elemento de fixação que prende o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo à montagem da estrutura da lança.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino da articulação da extremidade da haste.

9 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

10 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo dos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

11 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

12 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da lança.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

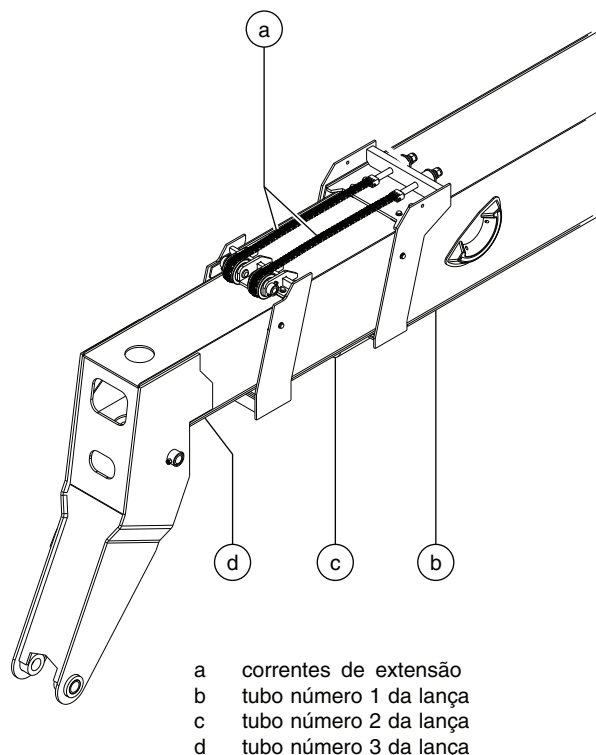
13 Remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança.

14 Remova os retentores da mangueira do conjunto do rolo da mangueira.

Observação: os retentores da mangueira garantem que ela não escape dos rolos.

REV B

COMPONENTES DA LANÇA

a correntes de extensão
b tubo número 1 da lança
c tubo número 2 da lança
d tubo número 3 da lança

15 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova as braçadeiras de fixação que prendem as mangueiras dentro do tubo número 3 da lança.

16 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova as braçadeiras de fixação que prendem as mangueiras dentro do tubo número 3 da lança.

17 Trabalhando na extremidade articulada da lança, puxe as mangueiras hidráulicas de nível do garfo da lança e coloque-as de lado.

18 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do rolo da mangueira ao tubo número 2 da lança. Remova o conjunto do rolo da mangueira da lança.

19 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte uniformemente e depois retire os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente ao topo do tubo número 1 da lança.

20 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem os rolos de corrente de extensão ao topo do tubo número 2 da lança. Remova os rolos de corrente da lança.

21 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que predem o pino de articulação do bloco da corrente de retração do tubo número 3 da lança. Remova o pino de articulação. Remova a corrente do rolo.

22 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o rolo de corrente de retração ao tubo número 2 da lança. Remova o rolo de corrente da lança.

23 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os coxins do tubo número 2 da lança.

24 Apoie e deslize o tubo número 3 da lança para fora do tubo número 2 da lança. Coloque o tubo número 3 sobre uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 2 da lança se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

25 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os coxins do tubo número 1 da lança.

26 Apoie e deslize o tubo número 2 da lança para fora do tubo número 1 da lança. Coloque o tubo número 2 sobre uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 2 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 1 da lança se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

Como desmontar a lança, GTH-1056

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Remova o cilindro de extensão. Consulte o item 1-4, *Como remover o cilindro de extensão*.

2 Remova a lança. Consulte o item 1-2, *Como remover a lança*.

3 Selecione um cilindro de elevação. Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação à lança.

4 Usando uma correia de elevação de uma ponte rolante, apoie o cilindro de extensão. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação. Remova o cilindro da lança.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiado corretamente quando for removido da máquina.

6 Repita este procedimento, a partir da etapa 3, para o outro cilindro de elevação.

7 Remova o elemento de fixação que prende o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo à montagem da estrutura da lança.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino da articulação da extremidade da haste.

9 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

10 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo dos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

11 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

12 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

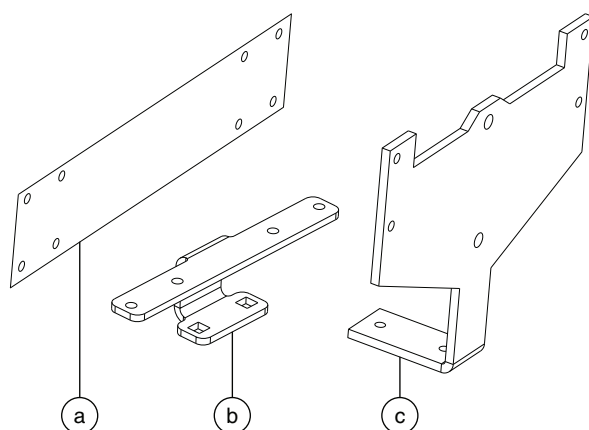
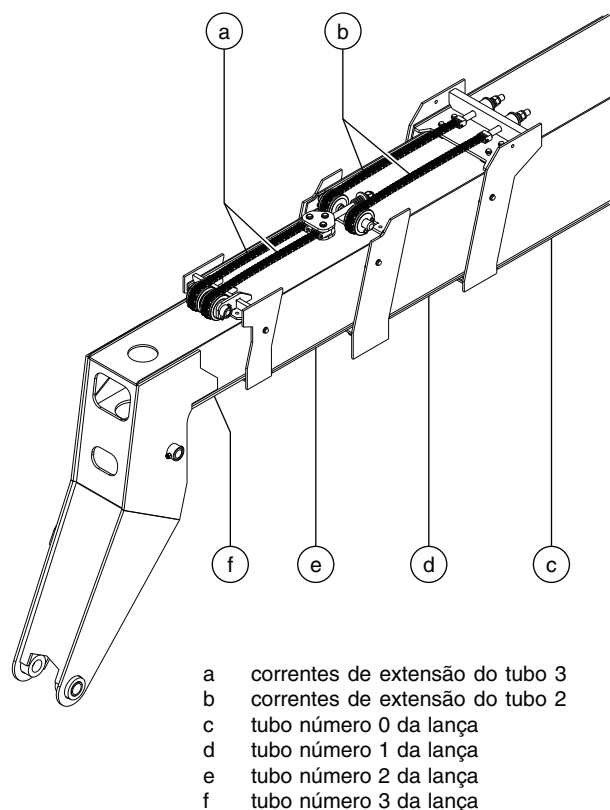
ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

13 Remova a tampa de inspeção da extremidade articulada da lança.

14 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os retentores da mangueira do conjunto do rolo da mangueira.

Observação: os retentores da mangueira garantem que ela não escape dos rolos.

REV B COMPONENTES DA LANÇA

a correntes de extensão do tubo 3
b correntes de extensão do tubo 2
c tubo número 0 da lança
d tubo número 1 da lança
e tubo número 2 da lança
f tubo número 3 da lança

15 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem traseiro da ponte de cabos ao conjunto da lança. Remova o suporte da lança.

16 Trabalhando na extremidade articulada da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas linhas hidráulicas rígidas da ponte de cabos. Tampe as conexões.

17 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do rolo da mangueira ao tubo número 1 da lança. Remova o conjunto do rolo da mangueira da lança.

18 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem da bandeja de cabos ao tubo número 3 da lança.

a suporte de montagem da ponte de cabos
b suporte de montagem da bandeja de cabos
c deslizador da ponte de cabos

19 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o deslizador da ponte de cabos à ponte de cabos. Remova o deslizador da lança.

Observação: preste atenção em como as mangueiras são direcionadas antes de remover o deslizador da lança.

Observação: durante a remontagem, pode ser útil usar fita adesiva para prender os parafusos à ponte de cabos ao instalar o deslizador da ponte de cabos.

20 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, prenda firmemente a extremidade solta da bandeja de cabos à ponte de cabos usando uma braçadeira de cabo ou dispositivo semelhante.

21 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova com cuidado a ponte de cabos da lança.

22 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem a chave tensora de corrente dupla ao topo do tubo número 1 da lança.

23 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem os rolos de corrente de extensão ao topo do tubo da lança número 2. Remova os rolos de corrente da lança.

24 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que predem o pino de articulação do bloco da corrente de retração do tubo da lança número 3. Remova o pino de articulação.

25 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os coxins do tubo número 2 da lança.

26 Apoie e deslize o tubo número 3 da lança para fora do tubo número 2 da lança. Coloque o tubo número 3 sobre uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 2 da lança se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

27 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, solte uniformemente e depois retire os elementos de fixação que prendem as chaves tensoras de corrente ao topo do tubo número 0 da lança.

28 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem os rolos de corrente de extensão ao topo do tubo número 1 da lança. Remova os rolos de corrente da lança.

29 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que predem o pino de articulação do bloco da corrente de retração do tubo número 2 da lança. Remova o pino de articulação.

30 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o rolo de corrente ao tubo número 2 da lança. Remova o rolo de corrente da lança.

31 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os coxins do tubo número 1 da lança.

32 Apoie e deslize o tubo número 2 da lança para fora do tubo número 1 da lança. Coloque o tubo número 2 sobre uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 2 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 1 da lança se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

33 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o rolo de corrente ao tubo número 1 da lança. Remova o rolo de corrente da lança.

34 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os coxins do tubo número 0 da lança.

35 Apoie e deslize o tubo número 1 da lança para fora do tubo número 0 da lança. Coloque o tubo número 1 sobre uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 1 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 0 da lança se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

1-3
Cilindro de elevação da lança

Como remover um cilindro de elevação

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante de 10 ton na extremidade do garfo da lança. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas no distribuidor do cilindro de elevação. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da haste do cilindro de elevação. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação ao chassi.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação à lança.

7 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

8 Eleve a lança até a posição horizontal usando uma ponte rolante. Remova o cilindro da máquina.

Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver bem seguro quando da remoção da máquina.

1-4
Cilindro de extensão da lança

Como remover o cilindro de extensão

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Eleve a lança até uma posição horizontal.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas no distribuidor do cilindro de extensão da lança. Tampe as conexões.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no ponto central do cilindro de extensão da lança. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Remova o circuito de suporte do cilindro de extensão da parte de baixo da lança.

Observação: o circuito de suporte do cilindro de extensão está localizado na extremidade do garfo da lança.

5 Remova os elementos de fixação que prendem os pinos de articulação do cilindro de extensão à lança.

6 Utilize um punção de metal macio para remover os dois pinos de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando os pinos de articulação forem removidos da máquina.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um balanceamento adequado.

1-5
Cilindro de nível do garfo

Como remover o cilindro de nível do garfo

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Remova a estrutura do garfo de elevação. Consulte o item 1-2, *Como remover a estrutura do garfo de elevação*.

2 Remova o elemento de fixação que prende o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo à montagem da estrutura da lança.

3 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo dos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

7 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Como substituir o cilindro de nível do garfo e/ou as mangueiras do cilindro auxiliar, GTH-1048

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Retraia completamente a lança.

2 Abaixe totalmente as pontas dos garfos de elevação.

3 Remova as tampas da extremidade articulada da lança.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao topo da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento do cilindro de nível do garfo do distribuidor do cilindro. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

6 Trabalhando próximo ao centro do conjunto da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas sob o tubo número 1 da lança. Tampe as linhas hidráulicas rígidas.

7 Prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento em cada extremidade das mangueiras desconectadas nas etapas 5 e 6. Prenda firmemente a outra extremidade de cada seção da corda à estrutura da lança.

8 Trabalhando na extremidade articulada da lança, selecione uma das mangueiras. Puxe a mangueira para fora da lança.

Observação: cordas soltas em qualquer das extremidades da mangueira ou da lança durante a remoção da mangueira podem dificultar a remontagem. Verifique se cada seção da corda está firmemente presa tanto à mangueira quanto à estrutura da lança antes de puxar a mangueira para fora da lança.

9 Remova a corda de cada extremidade da mangueira. Descarte a mangueira.

10 Instale firmemente uma seção da corda em cada extremidade da nova mangueira.

11 Instale a nova mangueira na lança da mesma maneira que a mangueira foi removida. Usando a corda, puxe com cuidado a mangueira através da lança até que cada extremidade fique acessível.

12 Instale as duas extremidades da mangueira nos pontos de conexão corretos. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

13 Repita este procedimento para a mangueira a ser substituída, a partir da etapa 8.

14 Retire a correia de elevação da estrutura do garfo.

15 Instale a tampa na parte traseira da lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

Como substituir o cilindro de nível do garfo e/ou as mangueiras do cilindro auxiliar, GTH-1056

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

Substitua as mangueiras inferiores:

1 Retraia completamente a lança.

2 Abaixe totalmente as pontas dos garfos de elevação.

3 Remova as tampas da extremidade articulada da lança.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao topo da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem traseiro da ponte de cabos ao conjunto da lança. Remova o suporte da lança.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas linhas hidráulicas rígidas da ponte de cabos. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

7 Trabalhando próximo ao centro do conjunto da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas sob o tubo número 1 da lança. Tampe as linhas hidráulicas rígidas.

8 Prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento na extremidade de cada mangueira desconectada nas etapas 6 e 7. Prenda firmemente a outra extremidade de cada seção da corda à estrutura da lança.

9 Trabalhando na extremidade articulada da lança, selecione uma das mangueiras. Puxe a mangueira para fora da lança.

Observação: cordas soltas em qualquer das extremidades da mangueira ou da lança durante a remoção da mangueira podem dificultar a remontagem. Verifique se cada seção da corda está firmemente presa tanto à mangueira quanto à estrutura da lança antes de puxar a mangueira para fora da lança.

10 Remova a corda da mangueira. Descarte a mangueira.

11 Instale firmemente uma seção da corda na extremidade correta da nova mangueira.

12 Instale a nova mangueira na lança passando-a sob o rolo na extremidade articulada da lança. Usando a corda, puxe com cuidado a mangueira através da lança até que a extremidade fique acessível.

13 Instale as duas extremidades da mangueira nos pontos de conexão corretos. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

14 Repita este procedimento para a mangueira a ser substituída, a partir da etapa 8.

15 Instale o suporte de montagem traseiro na ponte de cabos e no conjunto da lança. Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

16 Retire a correia de elevação da estrutura do garfo.

17 Instale a tampa na parte traseira da lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

COMPONENTES DA LANÇA REV B

Substitua as mangueiras superiores:

1 Retraia completamente a lança.

2 Abaixe totalmente as pontas dos garfos de elevação.

3 Remova as tampas da extremidade articulada da lança.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao topo da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Trabalhando na extremidade articulada da lança, remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem traseiro da ponte de cabos ao conjunto da lança. Remova o suporte da lança.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas linhas hidráulicas rígidas da ponte de cabos. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

7 Retorne a ponte de cabos para a posição original.

8 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo nos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

9 **Modelos com função auxiliar:** trabalhando na extremidade do garfo da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras auxiliares nas conexões. Tampe as conexões.

10 Trabalhando na extremidade do garfo da lança, remova os elementos de fixação que prendem o deslizador da ponte de cabos à ponte de cabos. Remova o deslizador da lança.

Observação: preste atenção em como as mangueiras são direcionadas antes de remover o deslizador da lança.

Observação: durante a remontagem, pode ser útil usar fita adesiva para prender os parafusos à ponte de cabos ao instalar o deslizador da ponte de cabos.

11 Remova os elementos de fixação que prendem a bandeja de cabos ao suporte de montagem.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o suporte de montagem da bandeja de cabos à ponte de cabos. Remova o suporte da lança.

13 Puxe com cuidado a bandeja de cabos através da abertura na frente da lança até que as conexões da mangueira fiquem acessíveis.

14 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras correspondentes. Tampe a conexão. Remova a mangueira da bandeja de cabos.

15 Instale a nova mangueira e aplique o torque especificado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

16 Instale a ponte e a bandeja de cabos na lança.

17 Instale o suporte de montagem da bandeja de cabos e o deslizador da ponte de cabos. Prenda firmemente todos os elementos de fixação. Não aperte demais.

18 Trabalhando na extremidade articulada da lança, instale as mangueiras hidráulicas nas linhas hidráulicas rígidas da ponte de cabos e aplique o torque especificado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

19 Instale o suporte de montagem na ponte de cabos e no conjunto da lança. Prenda firmemente todos os elementos de fixação. Não aperte demais.

20 Instale a tampa na parte traseira da lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

REV B

Compartimento do operador

2-1 Compartimento do operador

Como remover o compartimento do operador

O compartimento do operador é usado para ativar funções da máquina enquanto o operador estiver sentado no assento.

Dentro do compartimento do operador há um câmbio da coluna de transmissão, seletor de direção, controlador de 4 vias, pedal do acelerador, pedal do freio e uma chave de travamento do diferencial. Todos esses componentes são substituíveis.

Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Localize o distribuidor secundário de funções sob a tampa de inspeção do distribuidor. Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas entradas BP e BT do distribuidor secundário de funções. Tampe as conexões. Consulte 7-3, *Componentes do distribuidor secundário de funções*.

4 Localize o distribuidor do freio sob a tampa de inspeção do distribuidor. Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas embaixo do distribuidor do freio. Tampe a conexão. Consulte 7-6, *Componentes do distribuidor do freio*.

5 Trabalhando sob o painel, localize a mangueira hidráulica na entrada L do sistema orbital de direção.

6 Trabalhando no eixo frontal, localize a mangueira hidráulica conectada ao cilindro de direção do eixo frontal do lado do compartimento do operador da máquina. Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica. Tampe a conexão.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das entradas SUP, SUR e SUT do distribuidor secundário de funções. Tampe a conexão.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

8 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica da entrada SULS do distribuidor primário de funções. Tampe a conexão.

9 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica da entrada JP do distribuidor secundário de funções. Tampe a conexão.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

COMPARTIMENTO DO OPERADOR REV B

10 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica das entradas J1, J2, J3 e J4 do distribuidor primário de funções. Tampe as conexões.

11 **Modelos com dois joysticks:** identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das entradas JT2, JT4, JS3 e JS1 do distribuidor primário de funções. Tampe as conexões.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o suporte do joystick ao compartimento do operador. Remova o conjunto do joystick.

13 **Modelos com um único joystick:** com a base do joystick acima do topo do tanque de óleo hidráulico, identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica da entrada T do joystick. Tampe a conexão.

Observação: a retirada da mangueira hidráulica da entrada T com o joystick abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não desconecte a mangueira do joystick se ele estiver abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque.

14 **Modelos com dois joysticks:** localize a conexão em T que conecta as mangueiras hidráulicas da entrada T dos dois joysticks à mangueira hidráulica de retorno do tanque.

15 **Modelos com dois joysticks:** com a conexão em T acima do topo do tanque de óleo hidráulico, identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica de retorno do tanque da conexão em T. Tampe a conexão.

Observação: a retirada da mangueira hidráulica da conexão em T com a conexão em T abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não desconecte a mangueira da conexão em T se ela estiver abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque.

16 Trabalhando dentro do chassi, identifique e desconecte o chicote de cabos dos conectores ao lado do compartimento do operador.

17 Apoie e prenda o compartimento do operador em uma bancada ajustável que suporte o peso e que permita que ele permaneça em posição vertical estável.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Passar uma correia de elevação ao redor da cabine e elevar usando uma ponte rolante pode colocar pressão excessiva nas janelas de vidro, provocando a quebra. Não eleve a cabine usando uma correia de elevação de uma ponte rolante se a correia tiver contato com as janelas.

Observação: pode ser necessário colocar um calço entre o compartimento do operador e a bancada ajustável para manter a estabilidade do compartimento.

18 Retire os elementos de fixação inferiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

19 Retire os elementos de fixação superiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O compartimento do operador cairá se não estiver apoiado corretamente quando os elementos de fixação forem removidos da máquina.

20 Afaste lentamente o compartimento do operador do chassi enquanto passa todas as mangueiras, cabos e fios soltos pela abertura do chassi.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

Especificação de torque dos parafusos	
Parafusos de montagem da cabine do operador	1.017 Nm

2-2 Controles da máquina

Como remover a coluna de direção

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Retire os elementos de fixação que prendem a alavanca de controle de transmissão da coluna. Separe com cuidado a alavanca da coluna.

4 Retire a porca que prende a chave de comando ao painel de instrumentos. Empurre com cuidado a chave de comando pela abertura.

5 Retire os elementos de fixação que prendem o painel de instrumentos ao painel.

6 Puxe com cuidado o painel de instrumentos em direção ao assento do compartimento do operador.

7 Identifique e desconecte o chicote de cabos dos componentes do painel de instrumentos. Remova o painel de instrumentos da máquina.

8 Solte os dois elementos de fixação inferiores que prendem a estrutura do painel ao compartimento do operador.

9 Retire os dois elementos de fixação superiores que prendem a estrutura do painel ao compartimento do operador.

10 Gire o painel de instrumentos em direção ao assento do compartimento do operador. Retire o painel da máquina.

11 Identifique e desconecte o fio terra da coluna de direção.

12 Apoie e prenda o sistema orbital de direção à estrutura do painel.

13 Retire os elementos de fixação que prendem a coluna de direção e o sistema orbital de direção à estrutura do painel.

14 Abaixe o sistema orbital de direção e retire a coluna de direção da máquina.

Como remover o volante

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

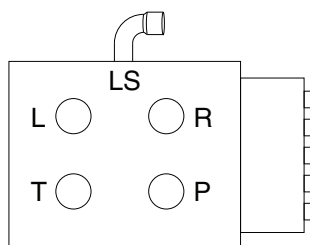
⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Retire o botão da buzina do volante. Retire a porca que prende o volante à coluna e retire o volante.

Como remover o sistema orbital de direção

1 Remova a coluna de direção. Consulte 2-2, *Como remover a coluna de direção*.

2 Trabalhando sob o painel, localize a mangueira hidráulica na entrada L do sistema orbital de direção.

3 Siga a mangueira hidráulica da entrada L do sistema orbital de direção até sua conexão no eixo frontal da máquina. Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do eixo frontal. Tampe a conexão.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das entradas SUP, SUR e SUT do distribuidor secundário de funções. Tampe a conexão.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica da entrada SULS do distribuidor primário de funções. Tampe a conexão.

6 Afaste lentamente o sistema orbital de direção da estrutura do painel, passando todas as mangueiras soltas pela abertura do chassi.

Como remover o joystick - Modelos com um único joystick

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

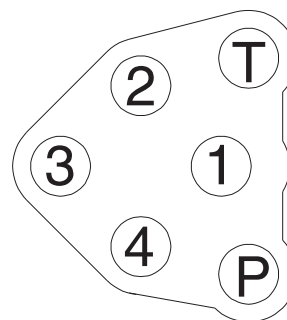
⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o painel de montagem do joystick ao console lateral.

4 Identifique e desconecte o chicote de cabos do joystick da máquina.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2, 3, 4, P e T do joystick. Tampe as conexões.

Observação: a retirada da mangueira hidráulica da entrada T com o joystick abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não desconecte a mangueira da entrada se o joystick estiver abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o joystick ao painel de montagem. Remova o joystick.

Orientação da entrada do joystick

Como remover o joystick - Modelos com dois joysticks

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o painel de montagem do joystick ao console lateral.

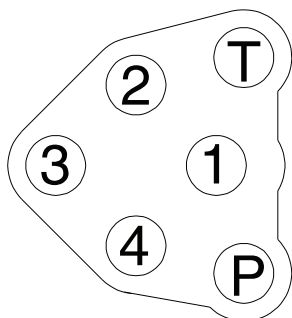
4 Identifique e desconecte o chicote de cabos do joystick da máquina.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2, 3, 4 e P do joystick. Tampe as conexões.

6 Localize a conexão em T que conecta as mangueiras hidráulicas da entrada T dos dois joysticks à mangueira hidráulica de retorno do tanque.

7 Com a conexão em T acima do topo do tanque de óleo hidráulico, identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica de retorno do tanque da conexão em T. Tampe a conexão.

Observação: a retirada da mangueira hidráulica da entrada T com o joystick abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não desconecte a mangueira da entrada se o joystick estiver abaixo do nível do óleo hidráulico do tanque.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o joystick ao painel de montagem. Remova o joystick.

Orientação da entrada do joystick

Como remover o conjunto do pedal do freio

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Pressione totalmente e libere o pedal do freio no mínimo 10 vezes para liberar a pressão hidráulica do sistema de freios.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nas entradas BP e BT do distribuidor hidráulico secundário. Tampe as conexões.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Siga a mangueira hidráulica da entrada A do distribuidor do pedal do freio até o distribuidor do freio. Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica no distribuidor do freio. Tampe a conexão.

6 Retire os elementos de fixação que prendem o conjunto do pedal do freio à estrutura do painel.

7 Gire com cuidado o pedal do freio para cima e lentamente afaste o conjunto do pedal do freio da estrutura do painel, passando todas as mangueiras soltas pela abertura do chassi.

Como remover o conjunto do painel

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Retire os elementos de fixação que prendem a alavanca de controle de transmissão da coluna. Separe com cuidado a alavanca da coluna.

4 Sob o painel, alcance o conjunto do painel e empurre-o com cuidado pela abertura.

5 Identifique e desconecte o chicote de cabos do conjunto do painel. Remova o conjunto do painel da máquina.

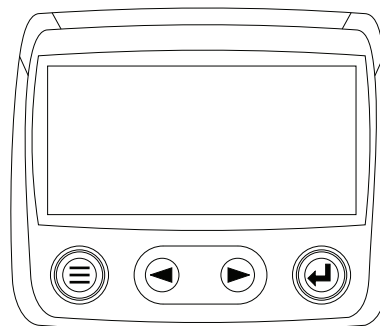
Como remover a tela de diagnóstico

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Alcance a parte de baixo do painel, solte com cuidado e retire a contraporca que prende a tela de diagnóstico ao painel. Empurre com cuidado a tela de diagnóstico pela abertura do painel.

4 Identifique e desconecte o chicote de cabos da tela de diagnóstico. Remova a tela de diagnóstico da máquina.

REV A

Tanques de combustível e de óleo hidráulico

3-1
Tanques de combustível e de óleo hidráulico

Como remover o conjunto do tanque de combustível e de óleo hidráulico

PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Remova o tanque de combustível em uma área aberta e bem ventilada, longe de aquecedores, faíscas, chamas e cigarros acesos. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Nunca drene ou armazene combustível em um recipiente aberto devido à possibilidade de incêndio.

PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Ao transferir o combustível, conecte um fio terra entre a máquina e a bomba ou recipiente.

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova a bateria da máquina.

4 Identifique e desconecte o chicote de cabos dos terminais de nível de combustível.

5 Remova a tampa de abastecimento do tanque de óleo hidráulico.

6 Coloque um reservatório de drenagem ou outro recipiente adequado sob o tanque de óleo hidráulico. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

7 Remova o bujão de drenagem do tanque de óleo hidráulico e drene-o completamente.

CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

8 Retire a tampa de abastecimento do tanque de combustível.

9 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque de combustível em um recipiente com a capacidade adequada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Ao transferir o combustível, conecte um fio terra entre a máquina e a bomba ou recipiente.

Observação: use somente uma bomba de operação manual adequada para uso com gasolina e/ou diesel.

10 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de combustível de abastecimento e de retorno. Tampe as conexões.

11 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento e de retorno do tanque hidráulico. Tampe as conexões.

12 Apoie e prenda o conjunto do tanque em um dispositivo de elevação adequado.

13 Remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do tanque ao chassi. Remova o tanque da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto do tanque pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiado corretamente quando for removido da máquina.

Motores

REV A

4-1
Motores

Como reparar o motor John Deere 4045T

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045HF485* (Núm. de peça John Deere: OMRG36852), no *Manual de oficina John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM104), no *Manual do alternador John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM77) e no *Manual de sistemas de combustível John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM207).

Manual do operador John Deere 4045HF485
Núm. de peça Genie 123703

Manual da oficina John Deere 4045T
Núm. de peça Genie 108443

Manual do alternador John Deere 4045T
Núm. de peça Genie 108502

Manual dos sistemas de combustível John Deere 4045T
Núm. de peça Genie 108503

Como reparar o motor Perkins 1104D-E44TA

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1100* (Núm. de peça Perkins: SEBU8172-00), no *Manual de serviço Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: RENR9401) e no *Manual de diagnóstico de falhas Perkins 1100* (Núm. de peça Perkins: SENR9982-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1100
Núm. de peça Genie 123702

Manual de serviço Perkins 1104
Núm. de peça Genie 117764

Manual de diagnóstico de falhas Perkins 1100
Núm. de peça Genie 123583

Como remover o motor

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Retire os elementos de fixação que prendem a tampa de acesso ao motor na parte traseira da máquina. Remova a tampa da máquina.

4 **Modelos Perkins:** abra a tampa de acesso ao motor do lado do tanque da máquina. Localize a linha de abastecimento de combustível conectada ao filtro de combustível/separador de água.

5 **Modelos Perkins:** identifique, desconecte e tampe a mangueira de abastecimento de combustível no filtro de combustível/separador de água. Tampe a conexão.

6 **Modelos Perkins:** localize a conexão da mangueira de retorno de combustível logo acima do filtro de combustível/separador de água.

7 **Modelos Perkins:** identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno de combustível no filtro de combustível/separador de água. Tampe a conexão.

8 **Modelos John Deere:** abra a tampa de acesso ao motor do lado do tanque da máquina. Localize a linha de abastecimento de combustível conectada ao filtro de combustível/ separador de água.

9 **Modelos John Deere:** identifique, desconecte e tampe a mangueira de abastecimento de combustível no filtro de combustível/separador de água. Tampe a conexão.

10 **Modelos John Deere:** abra a tampa de acesso ao motor do lado do compartimento do operador da máquina. Localize a mangueira de retorno de combustível na bomba de combustível.

11 **Modelos John Deere:** identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno de combustível na bomba de combustível. Tampe a conexão.

12 Abra a tampa de acesso à transmissão no topo da máquina. Localize o resfriador da transmissão.

13 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras da linha de fluido refrigerante no resfriador da transmissão. Tampe as conexões.

14 Identifique e desconecte os chicotes de cabos do motor ao lado do compartimento do operador.

15 Remova o filtro de ar da máquina. Remova todos os componentes de entrada e exaustão que possam interferir na remoção do motor do chassi.

16 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo à transmissão. Prenda as capas dos mancais na junta universal do eixo de acionamento.

Observação: o uso de fita adesiva para prendar as capas à junta universal pode ser útil.

17 Remova os elementos de fixação que prendem a bandeja do motor ao chassi.

18 Apoie e prenda a bandeja do motor a uma empilhadeira com a capacidade adequada.

19 Remova a bandeja do motor da máquina.

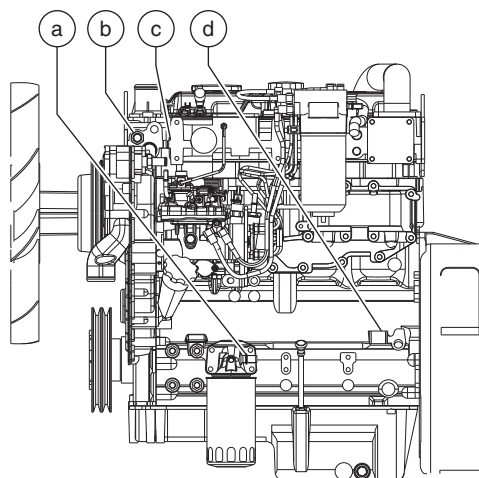
4-2
Códigos de falha do motor

Como recuperar códigos de falha do motor

Quando o ECM (Módulo eletrônico de controle) detecta uma condição anormal de operação, armazena imediatamente um código de falha na memória do ECM. Ao mesmo tempo, uma lâmpada sinalizadora colorida acende e o código da falha é exibido na tela de diagnóstico do motor, localizada no painel do compartimento do operador.

Para obter informações específicas e saber como usar os códigos de falha, consulte a Seção 5, *Códigos de falha*.

Motor John Deere 4045HF485

a transmissor de temperatura do fluido refrigerante
b transmissor de pressão de óleo
c relé de arranque

Motor Perkins 1104D-E44TA

a sensor de pressão do óleo
b transmissor de temperatura do fluido refrigerante
c sensor de temperatura de entrada
d sensor de rotação da manivela

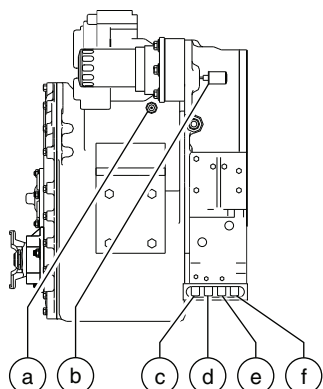
REV A

Transmissão

5-1 Transmissão

Como reparar a transmissão

Procedimentos de reparo e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109) e no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de transmissão Dana T12000	
Núm. de peça Genie	97489
Manual de manutenção Dana T20000	
Núm. de peça Genie	115025

Transmissão Dana T20000
- a transmissor de temperatura da transmissão (localizado do lado oposto da transmissão)
- b transmissor de pressão da transmissão
- c bobina de mudança da transmissão "F" (função de avanço) (fio azul)
- d bobina de mudança da transmissão "R" (função de marcha a ré) (fio marrom)
- e bobina de mudança da transmissão "2" (redução de marcha) (fio verde)
- f bobina de mudança da transmissão "1" (redução de marcha) (fio amarelo)

Observação: consulte o esquema elétrico para obter informações adicionais sobre a bobina de mudança da transmissão.

Como remover a transmissão

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Coloque um reservatório de drenagem ou outro recipiente adequado sob o tanque de óleo hidráulico. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

4 Remova o bujão de drenagem do tanque de óleo hidráulico e drene-o completamente.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

5 Identifique, desconecte e tampe as linhas do resfriador do óleo de transmissão no resfriador. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

TRANSMISSÃO REV A

6 Identifique, desconecte e tampe a linha de alta pressão da bomba hidráulica no distribuidor de funções. Tampe a conexão.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

7 Identifique, desconecte e tampe a linha de abastecimento da bomba hidráulica na bomba. Tampe o orifício na bomba.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o flange de montagem da transmissão ao chassi.

9 Identifique e desconecte os eixos de acionamento da transmissão.

Observação: para evitar danos às juntas universais dos eixos de transmissão, prenda-os ao chassi.

10 Identifique e desconecte os chicotes de cabos da transmissão.

11 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no ponto central da transmissão.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o flange de montagem da transmissão ao chassi. Remova a transmissão da máquina.

PERIGO Risco de esmagamento. A transmissão cairá se não estiver bem segura quando da remoção da máquina.

REV A

Bombas hidráulicas

6-1
Bombas hidráulicas

Como testar a bomba de controle

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, deve ser aplicado o torque especificado à extremidade durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica de alta pressão do distribuidor primário de funções. Tampe a conexão da válvula principal.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Observação: a mangueira de alta pressão é a menor das duas mangueiras.

2 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na mangueira de alta pressão desconectada na etapa 1.

3 Mantenha a alavanca de fechamento manual de combustível do motor na posição fechada.

4 Observe o manômetro enquanto girar o motor em intervalos de um segundo.

⊙ Resultado: se o manômetro marcar 220 bar, pare imediatamente. A bomba está em boas condições.

⊠ Resultado: se a pressão cair e chegar a 220 bar, a bomba precisará ser ajustada OU a bomba ou o acoplamento da bomba está com defeito e precisará ser reparado ou substituído.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não há válvula de segurança na bomba hidráulica e esta pode ser danificada se a pressão ultrapassar a especificação. Ao testar a bomba, dê partida no motor em intervalos de um segundo até que a pressão correta seja confirmada. Não aplique pressão excessiva na bomba.

5 Retire o manômetro e instale a mangueira de alta pressão na bomba. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como remover a bomba de controle

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamentos de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

Observação: execute este procedimento com o motor desligado e frio.

1 Abra a porta de acesso acima do tanque de óleo hidráulico.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Identifique e desconecte o chicote de cabos da bomba.

4 Identifique e desconecte a mangueira de drenagem da caixa localizada no topo da bomba. Tampe as conexões da bomba.

Observação: a colocação da extremidade aberta da mangueira de drenagem da caixa abaixo do nível do óleo hidráulico no tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não abaixe a extremidade aberta da mangueira de drenagem da caixa abaixo do nível do óleo do tanque até que a mangueira seja tampada.

5 Identifique, desconecte e tampe a mangueira grande de abastecimento da bomba hidráulica na bomba. Tampe as conexões da bomba.

Observação: a colocação da extremidade aberta da mangueira de abastecimento da bomba abaixo do nível do óleo hidráulico no tanque resultará em vazamento excessivo do óleo pela mangueira. Não abaixe a extremidade aberta da mangueira de abastecimento da bomba abaixo do nível do óleo do tanque até que a mangueira seja tampada.

6 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de alta pressão na bomba. Tampe as conexões da bomba.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

7 Identifique e desconecte as mangueiras do resfriador da transmissão. Tampe as conexões.

⚠ CUIDADO Risco de queimadura. O contato com componentes quentes do motor pode resultar em queimaduras graves.

8 Remova os elementos de fixação que prendem a bomba à transmissão. Remova a bomba da máquina.

Como instalar a bomba de controle

1 Instale com cuidado a bomba hidráulica na transmissão. Instale os elementos de fixação e faça um aperto manual.

2 Aplique um torque uniforme nos elementos de fixação de 115 Nm.

3 Instale a mangueira menor de alta pressão na saída da bomba. Aplique um torque nos elementos de fixação de 37 a 50 Nm.

4 Instale a mangueira maior de baixa pressão na saída da bomba. Instale os anéis de retenção e elementos de fixação na bomba. Aplique um torque nos elementos de fixação de 74 a 90 Nm.

5 Trabalhando na drenagem da caixa no topo da bomba, encha a bomba com óleo hidráulico até que chegue ao topo da conexão da drenagem da caixa.

6 Instale a mangueira de drenagem da caixa na bomba e aplique o torque especificado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

7 Instale firmemente o chicote de cabos na bomba.

8 Verifique o nível do óleo hidráulico no tanque. Adicione fluido se necessário.

9 Escorve a bomba. Consulte 6-1, *Como escorvar a bomba de controle.*

10 Dê partida no motor e inspecione em busca de vazamentos.

11 Desligue a máquina.

12 Ajuste a pressão da bomba. Consulte 6-1, *Como ajustar a pressão em modo de reserva da bomba de controle* e *Como ajustar o compensador de pressão da bomba de controle.*

Como escorvar a bomba de controle

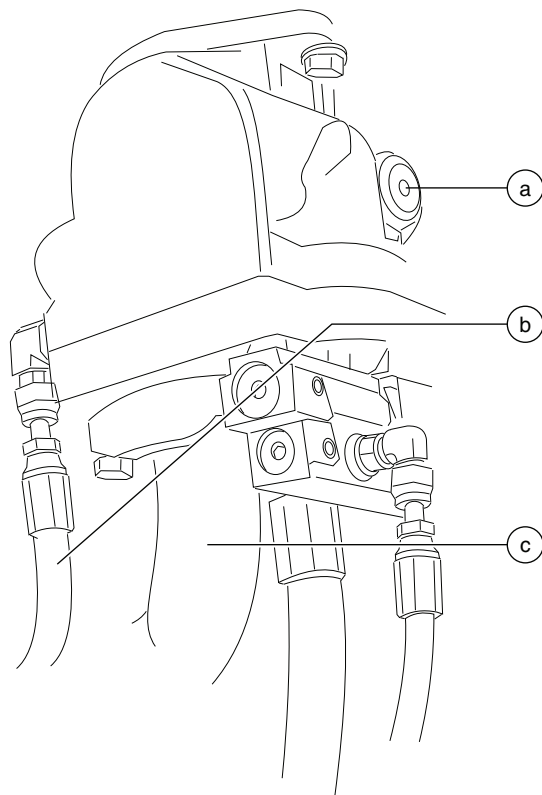
Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Instale todas as mangueiras na bomba hidráulica. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

2 Localize o bujão de abastecimento de drenagem da caixa ao lado da bomba de controle.

3 Retire o bujão e encha lentamente a entrada de drenagem da caixa da bomba com óleo hidráulico até que esteja nivelado com o fundo do orifício. Instale o bujão e aplique torque de 54 Nm.

4 Dê partida no motor, mantenha funcionando em baixa rotação por 15 segundos e desligue. Aguarde 15 segundos, depois dê partida novamente. Deixe o motor funcionando em baixa rotação por 15 segundos e depois desligue.

5 Verifique se há algum vazamento hidráulico e limpe o óleo que vazar.

a bujão de abastecimento de drenagem da caixa
b mangueira de drenagem da caixa
c linha de abastecimento hidráulico (do tanque)

Como ajustar a pressão em modo de reserva da bomba de controle

1 Conecte um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TP" do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Observe a leitura de pressão no manômetro.

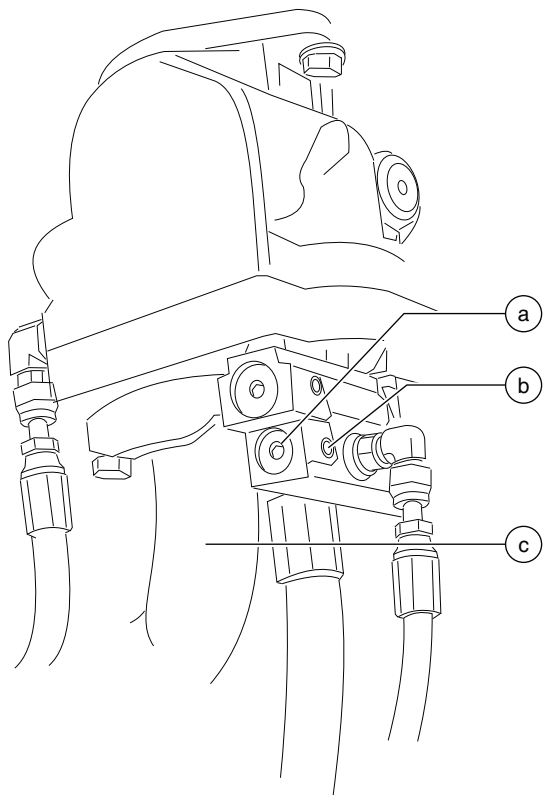
⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 31 ±1,7 bar. A bomba está funcionando corretamente. Vá para a etapa 6.

⊠ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 31 ±1,7 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 4.

4 Solte o parafuso de ajuste da pressão em modo de reserva.

5 Ajuste a pressão em modo de reserva da bomba de controle. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Aperte o parafuso de ajuste.

6 Desligue o motor e remova o manômetro.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

a parafuso de ajuste da pressão em modo de reserva
b parafuso de ajuste
c linha de abastecimento hidráulico (do tanque)

Como ajustar o compensador de pressão da bomba de controle

Observação: são necessárias duas pessoas para realizar este procedimento.

1 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na entrada de teste "TP" do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Retraia completamente a lança.

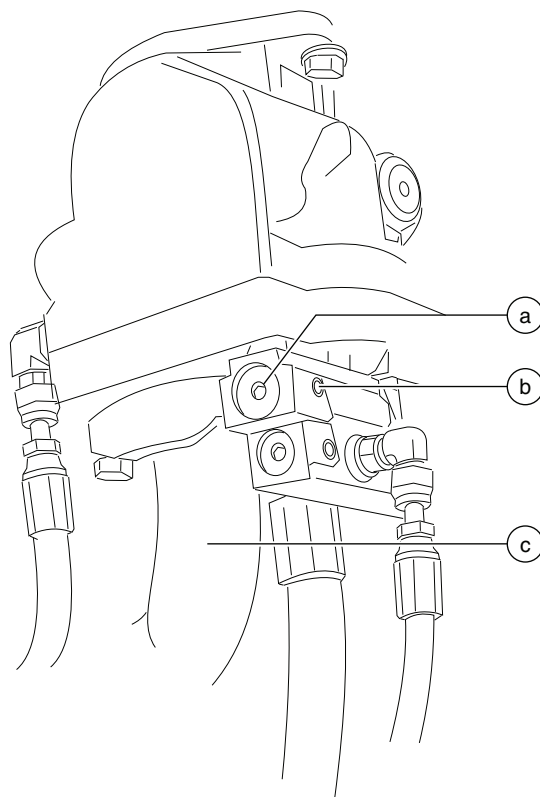
4 Continue a ativar a função de retração da lança e observe a leitura de pressão no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 220 ±3,4 bar. A bomba está funcionando corretamente. Vá para a etapa 7.

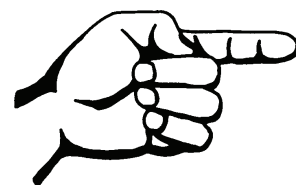
⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 220 ±3,4 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 5.

5 Solte o parafuso de ajuste da pressão do compensador.

6 Ajuste a pressão do compensador. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Aperte o parafuso de ajuste.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não regule a pressão do compensador com valor acima do especificado.

a parafuso de ajuste do compensador de pressão
b parafuso de ajuste
c linha de abastecimento hidráulico (do tanque)

7 Desligue o motor e remova o manômetro.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Distribuidores

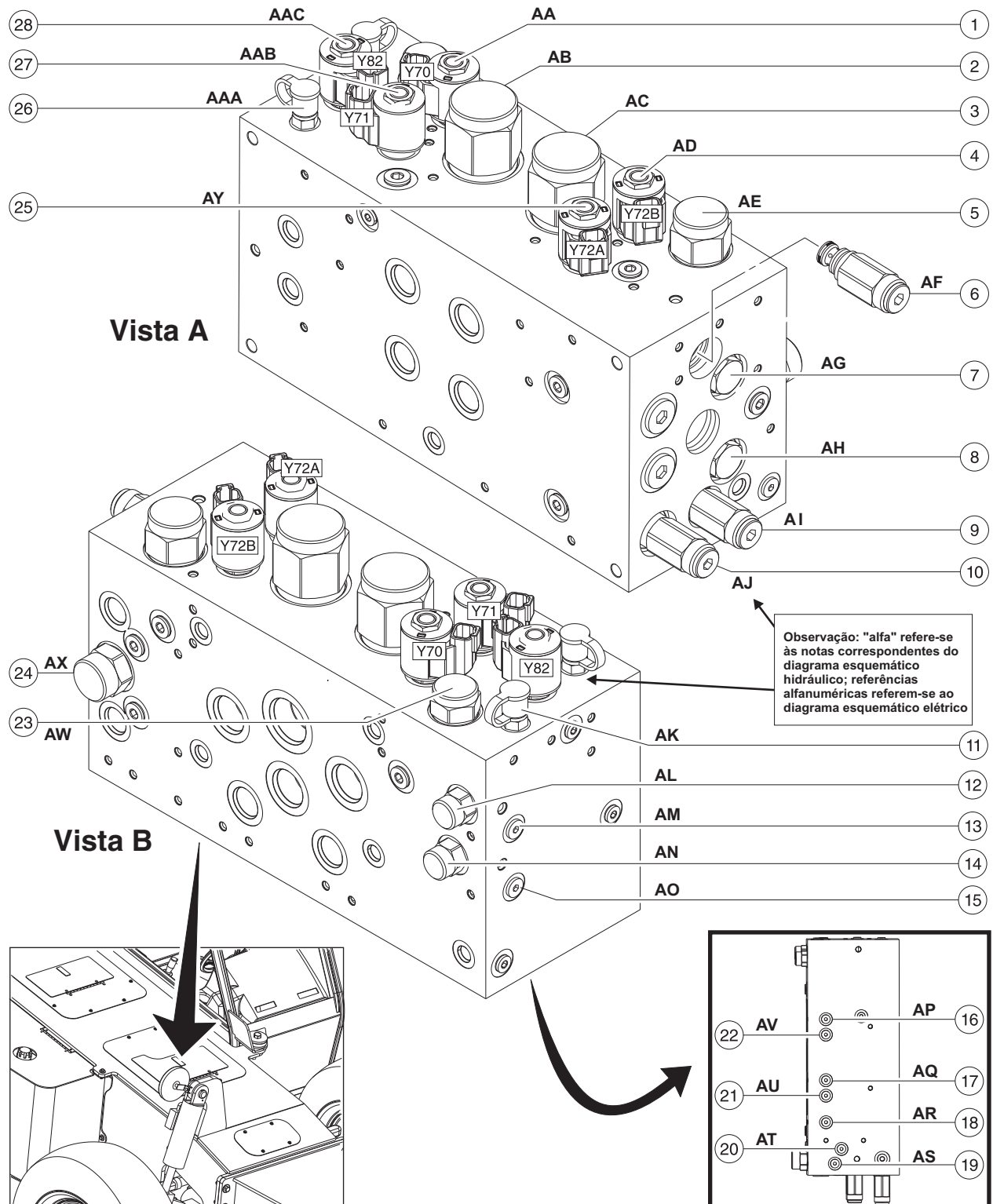
REV D

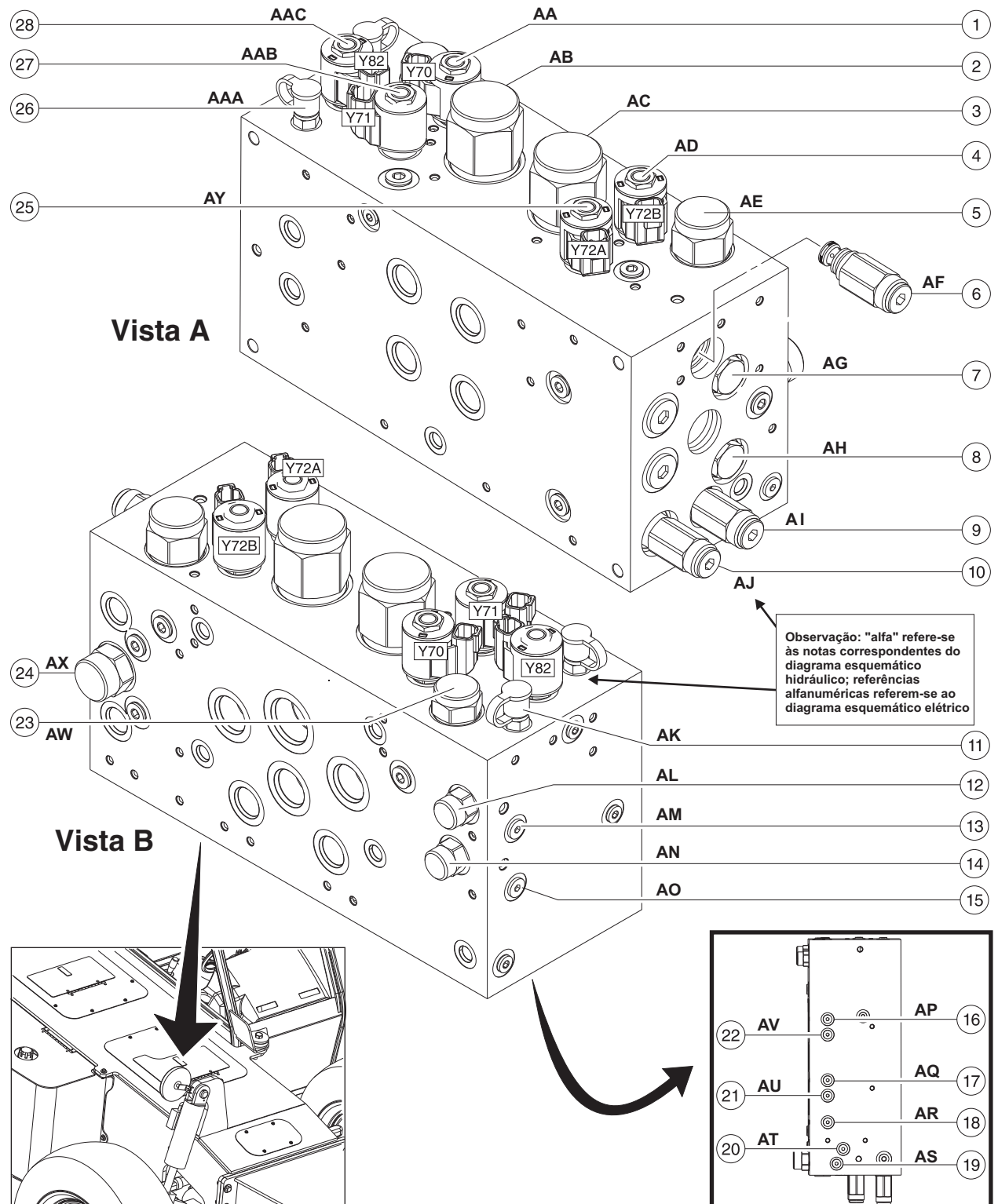
7-1
Componentes do distribuidor primário de funções - Modelos com um único joystick

O distribuidor primário de funções está localizado sob a tampa de inspeção do distribuidor.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	AA	Seleção de função - extensão da lança e oscilação para a esquerda	27 Nm
2	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	AB	Extensão/retração da lança	88 a 101 Nm
3	Válvula direcional, 3 posições 4 vias,acionada por piloto	AC	Subida/descida da lança	88 a 101 Nm
4	Válvula solenoide de 2 posições, 4 vias	AD	Seleção de função - descida da lança e inclinação do garfo para baixo	27 Nm
5	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	AE	Inclinação do garfo para cima/baixo	61 a 72 Nm
6	Válvula de segurança, 241 bar	AF	Inclinação do garfo para cima	27 Nm
7	Válvula de retenção, acionada por piloto 6,9 bar	AG	Circuito de inclinação do garfo para baixo	34 Nm
8	Válvula de retenção, acionada por piloto 6,9 bar	AH	Circuito de inclinação do garfo para cima	34 Nm
9	Válvula de segurança, 241 bar	AI	Válvula de segurança de inclinação do garfo para baixo	27 Nm
10	Válvula de segurança, 241 bar	AJ	Segurança do sistema	34 Nm
11	Conexão de diagnóstico	AK	Entrada de teste "LS"	
12	Válvula reguladora de vazão, 0,4 l/min	AL	Circuito de drenagem com detector de carga	27 Nm
13	Válvula de retenção, 0,3 bar	AM	Circuito de oscilação para a direita	16 a 19 Nm
14	Válvula reguladora de vazão prioritária, 7,6 l/min	AN	Circuito de oscilação para a esquerda/direita	27 Nm
15	Válvula de retenção, 0,3 bar	AO	Circuito de oscilação para a esquerda	16 a 19 Nm

REV D

DISTRIBUIDORES

Componentes do distribuidor primário de funções - Modelos com um único joystick, continuação

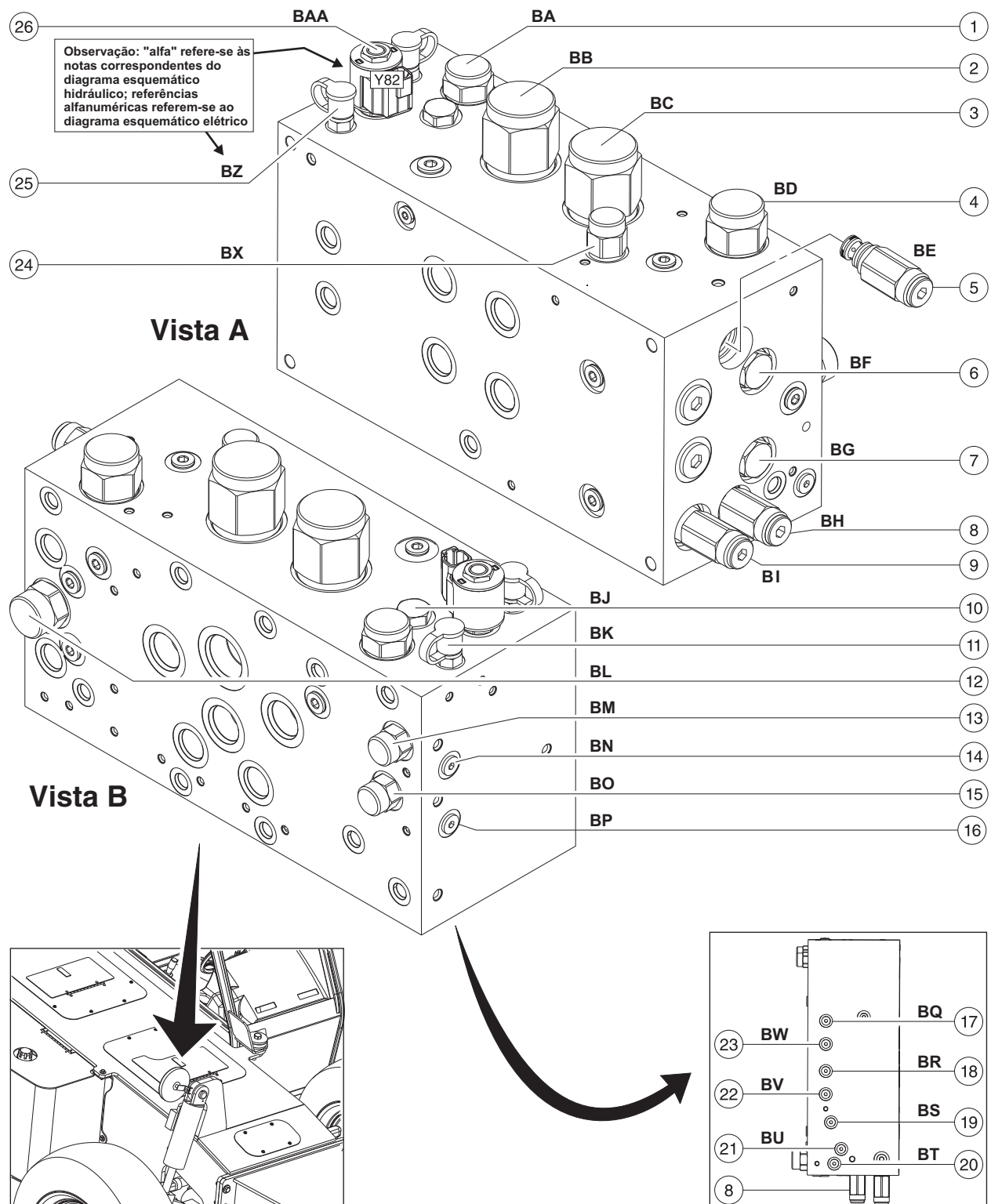
16	Válvula de retenção, 0,3 bar	AP	Circuito de extensão da lança	16 a 19 Nm
17	Válvula de retenção, 0,3 bar	AQ	Circuito de descida da lança	16 a 19 Nm
18	Válvula de retenção, 0,3 bar	AR	Circuito de inclinação do garfo para cima	16 a 19 Nm
19	Válvula de retenção, 0,3 bar	AS	Circuito de direção para a esquerda/direita	16 a 19 Nm
20	Válvula de retenção, 0,3 bar	AT	Circuito de inclinação do garfo para baixo	16 a 19 Nm
21	Válvula de retenção, 0,3 bar	AU	Circuito de subida da lança	16 a 19 Nm
22	Válvula de retenção, 0,3 bar	AV	Circuito de retração da lança	16 a 19 Nm
23	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	AW	Oscilação para a esquerda/direita	45 a 50 Nm
24	Válvula reguladora de vazão, 53 l/min	AX	Circuito de inclinação do garfo para cima/baixo	27 Nm
25	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	AY	Seleção de função - subida da lança e inclinação do garfo para cima	27 Nm
26	Conexão de diagnóstico	AAA	Entrada de teste "TP"	
27	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	AAB	Seleção de função - extensão da lança e oscilação para a direita	27 Nm
28	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias	AAC	Seleção de função - oscilação para a esquerda/direita	27 Nm

REV D

DISTRIBUIDORES

DISTRIBUIDORES REV D

7-2
Componentes do distribuidor primário de funções - Modelos com dois joysticks

O distribuidor primário de funções está localizado sob a tampa de inspeção do distribuidor.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	BA	Oscilação para a esquerda/direita	45 a 50 Nm
2	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	BB	Extensão/retração da lança	88 a 101 Nm
3	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	BC	Subida/descida da lança	88 a 101 Nm
4	Válvula direcional, 3 posições 4 vias, acionada por piloto	BD	Inclinação do garfo para cima/baixo	61 a 72 Nm
5	Válvula de segurança, 241 bar	BE	Inclinação do garfo para cima	27 Nm
6	Válvula de retenção, acionada por piloto 6,9 bar	BF	Circuito de inclinação do garfo para baixo	34 Nm
7	Válvula de retenção, acionada por piloto 6,9 bar	BG	Circuito de inclinação do garfo para cima	34 Nm
8	Válvula de segurança, 241 bar	BH	Válvula de segurança de inclinação do garfo para baixo	27 Nm
9	Válvula de segurança, 241 bar	BI	Segurança do sistema	34 Nm
10	Válvula corrediça	BJ	Seleção de função - oscilação para a esquerda/direita	27 Nm
11	Conexão de diagnóstico	BK	Entrada de teste "LS"	
12	Válvula reguladora de vazão, 53 l/min	BL	Circuito de inclinação do garfo para cima/baixo	27 Nm
13	Válvula reguladora de vazão, 0,4 l/min	BM	Circuito de drenagem da pressão piloto	27 Nm
14	Válvula de retenção, 0,3 bar	BN	Circuito de oscilação para a esquerda	16 a 19 Nm
15	Válvula reguladora de vazão prioritária, 7,6 l/min	BO	Circuito de oscilação para a esquerda/direita	27 Nm

REV D

DISTRIBUIDORES

Componentes do distribuidor primário de funções - Modelos com dois joysticks, continuação

16 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BP ...... Circuito de oscilação para a direita .... 16 a 19 Nm

17 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BQ ...... Circuito de extensão da lança .... 16 a 19 Nm

18 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BR ...... Circuito de descida da lança .... 16 a 19 Nm

19 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BS ...... Circuito de inclinação do garfo para baixo .... 16 a 19 Nm

20 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BT ...... Circuito de direção para a esquerda/direita ... 16 a 19 Nm

21 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BU ...... Circuito de inclinação do garfo para cima ...... 16 a 19 Nm

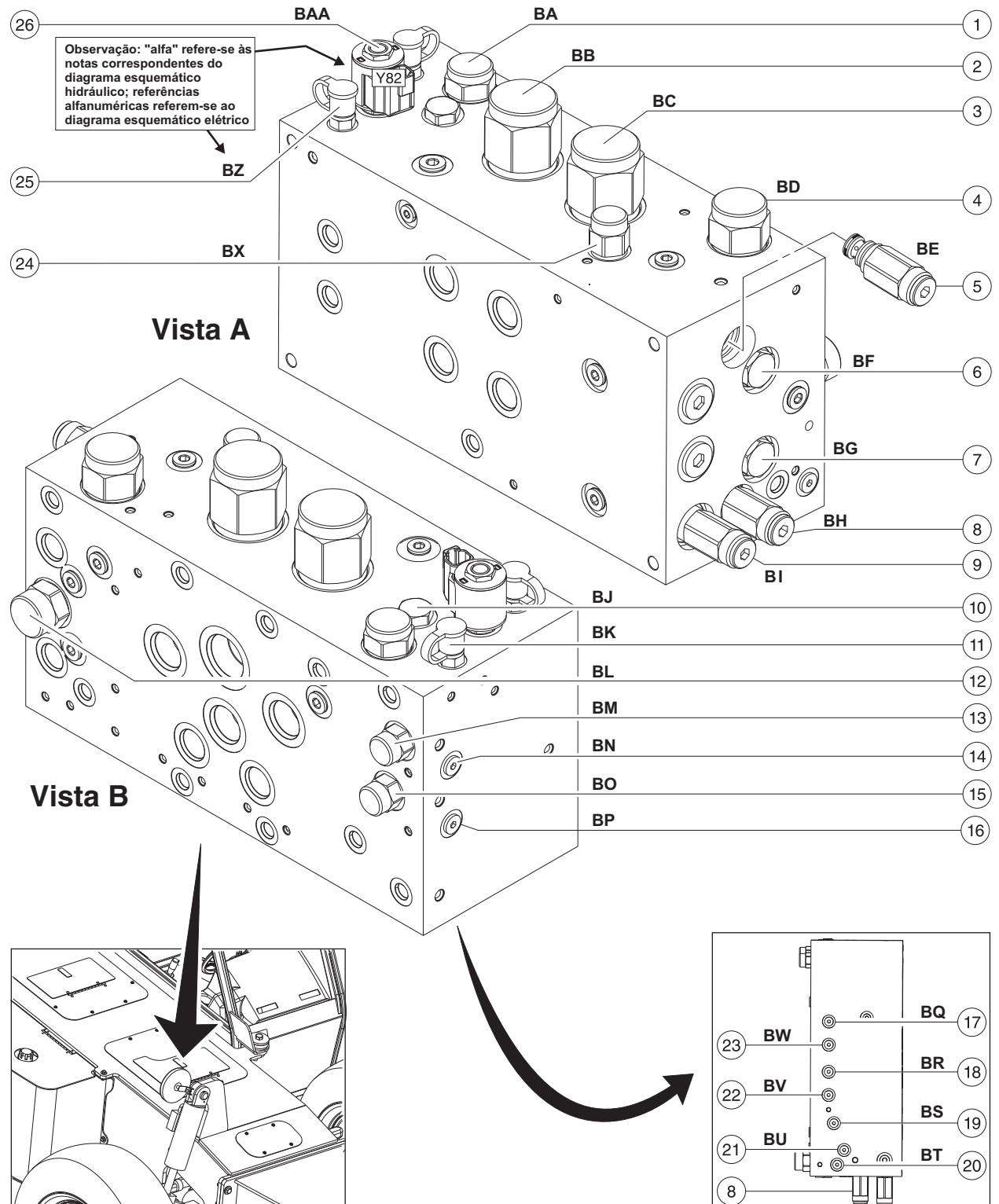
22 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BV ...... Circuito de subida da lança .... 16 a 19 Nm

23 Válvula de retenção, 0,3 bar .... BW ..... Circuito de retração da lança .... 16 a 19 Nm

24 Válvula direcional,
2 posições 2 vias, acionada por piloto .... BX ...... Circuito de inclinação do garfo .... 34 Nm

25 Conexão de diagnóstico .... BZ ...... Entrada de teste "TP"

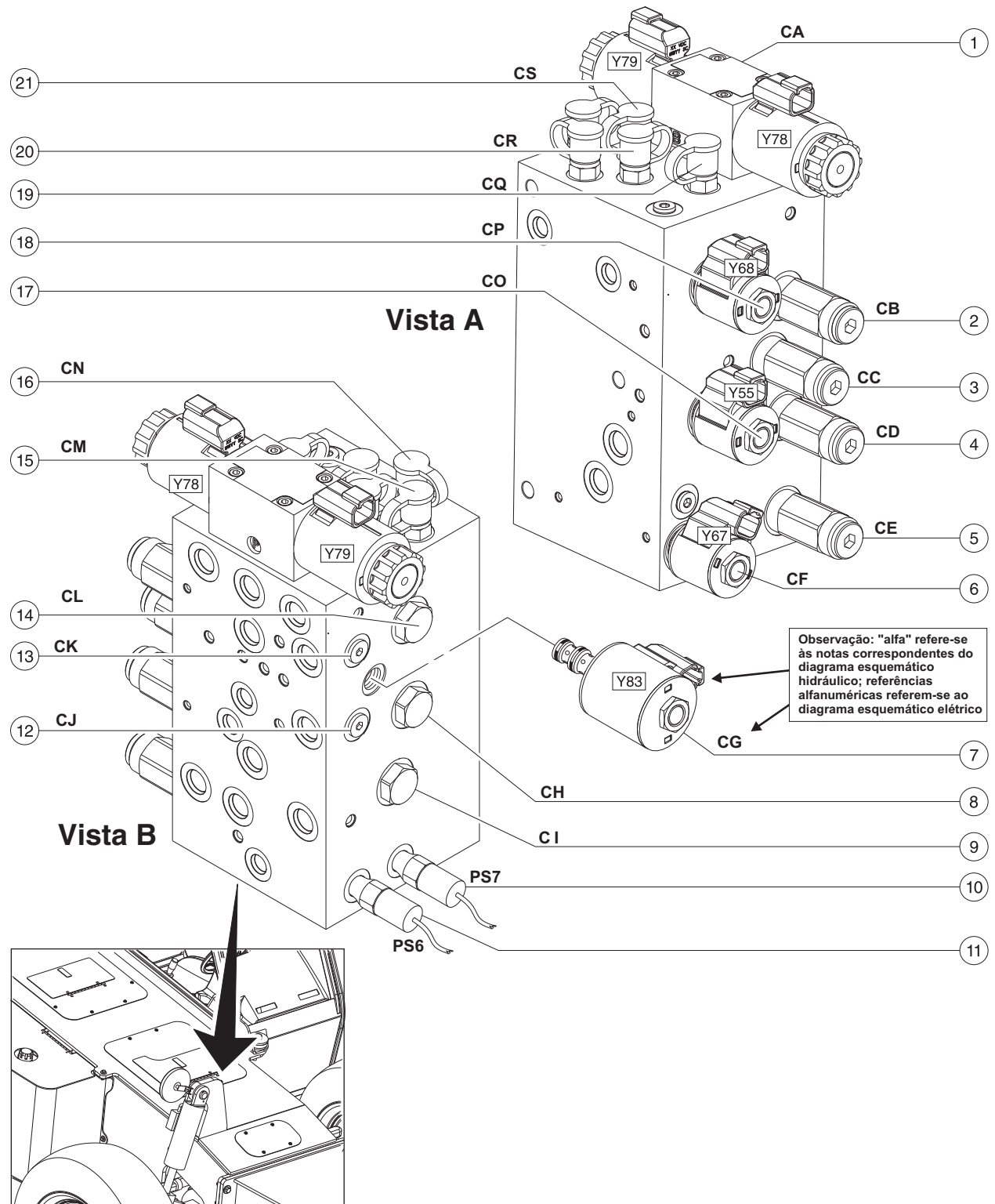
26 Válvula solenoide, 2 posições,
2 vias .... BAA .... Seleção de função - oscilação para a
esquerda/direita .... 27 Nm

Observação: "alfa" refere-se às notas correspondentes do diagrama esquemático hidráulico; referências alfanuméricas referem-se ao diagrama esquemático elétrico
Vista A
Vista B
Y82
BAA
BA
BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
BI
BJ
BK
BL
BM
BN
BO
BP
BQ
BR
BS
BT
BU
BV
BW
BX
BZ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

DISTRIBUIDORES REV D

7-3
Componentes do distribuidor secundário de funções

O distribuidor secundário de funções está localizado sob a tampa de inspeção do distribuidor.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula DO3, 3 posições, 4 vias	CA	Virar para esquerda/direita	6,8 Nm
2	Válvula de segurança/redução de pressão, 3,4 bar	CB	Circuito de bloqueio traseiro	34 a 37 Nm
3	Válvula de segurança/redução de pressão, 27,5 bar	CC	Circuito de bloqueio do diferencial	34 a 37 Nm
4	Válvula de segurança/redução de pressão, 172 bar	CD	Circuito da direção	34 a 37 Nm
5	Válvula de segurança/redução de pressão, 27,5 bar	CE	Circuito de acionamento do freio	34 a 37 Nm
6	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	CF	Seleção de freio de estacionamento	27 Nm
7	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	CG	Seleção de oscilação rápida do eixo traseiro	34 Nm
8	Válvula de retenção, 0,3 bar	CH	Circuito de bloqueio da extensão traseiro	27 Nm
9	Válvula de retenção, 1,7 bar	CI	Circuito de acionamento do freio	27 Nm
10	Pressostato, 24 bar	PS7	Baixa pressão no freio	14,9 Nm
11	Pressostato, 17,2 bar	PS6	Pressão do freio de estacionamento	14,9 Nm
12	Orifício, 1,5 mm	CJ	Circuito de bloqueio da extensão traseiro	
13	Orifício, 1,3 mm	CK	Circuito de bloqueio da retração traseiro	
14	Válvula de retenção, 0,3 bar	CL	Circuito de bloqueio da retração traseiro	27 Nm
15	Conexão de diagnóstico	CM	Entrada de teste "TB"	
16	Conexão de diagnóstico	CN	Entrada de teste "TPB"	
17	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	CO	Seleção de ativação de oscilação do eixo traseiro	27 Nm
18	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	CP	Seleção de bloqueio do diferencial	27 Nm
19	Conexão de diagnóstico	CQ	Entrada de teste "TJ"	
20	Conexão de diagnóstico	CR	Entrada de teste "TS"	
21	Conexão de diagnóstico	CS	Entrada de teste "TR"	

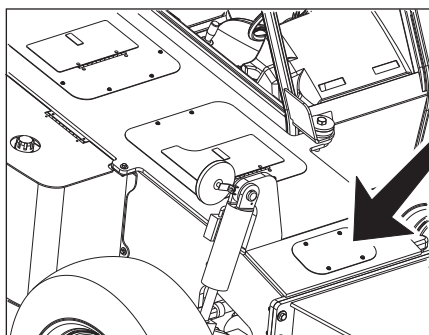
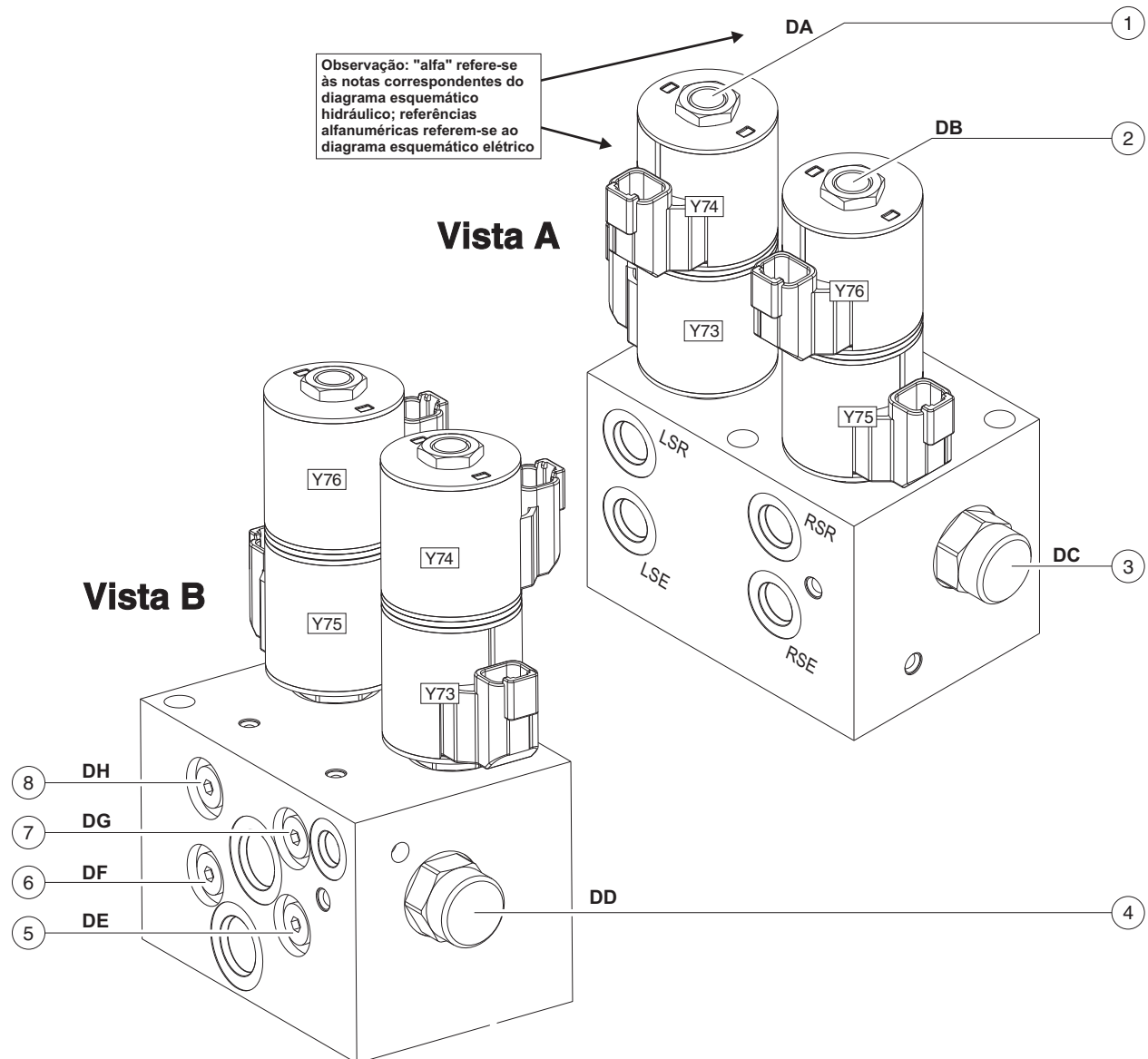
REV D DISTRIBUIDORES

DISTRIBUIDORES REV D

7-4
Componentes do distribuidor do estabilizador

O distribuidor do estabilizador está localizado sob a tampa de inspeção do estabilizador.

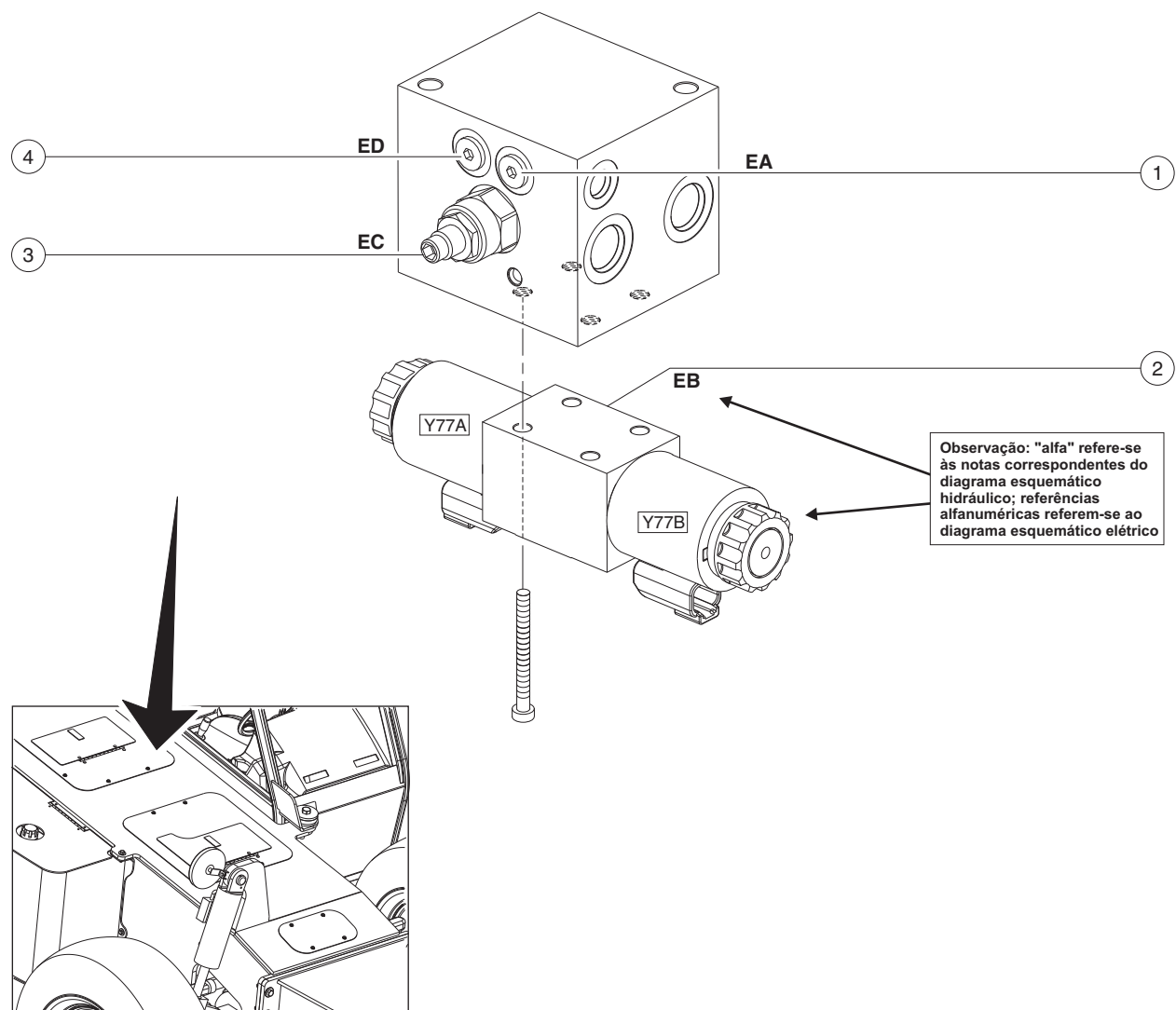
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	DA	Extensão/retração do estabilizador esquerdo	34 Nm
2	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	DB	Extensão/retração do estabilizador direito	34 Nm
3	Válvula reguladora de vazão, 22,7 l/min	DC	Circuito do estabilizador direito	34 Nm
4	Válvula reguladora de vazão, 22,7 l/min	DD	Circuito do estabilizador esquerdo	34 Nm
5	Válvula de retenção, 0,3 bar	DE	Circuito de extensão do estabilizador esquerdo	16 a 19 Nm
6	Válvula de retenção, 0,3 bar	DF	Circuito de extensão do estabilizador direito	16 a 19 Nm
7	Válvula de retenção, 0,3 bar	DG	Circuito de retração do estabilizador esquerdo	16 a 19 Nm
8	Válvula de retenção, 0,3 bar	DH	Circuito de retração do estabilizador direito	16 a 19 Nm

REV D

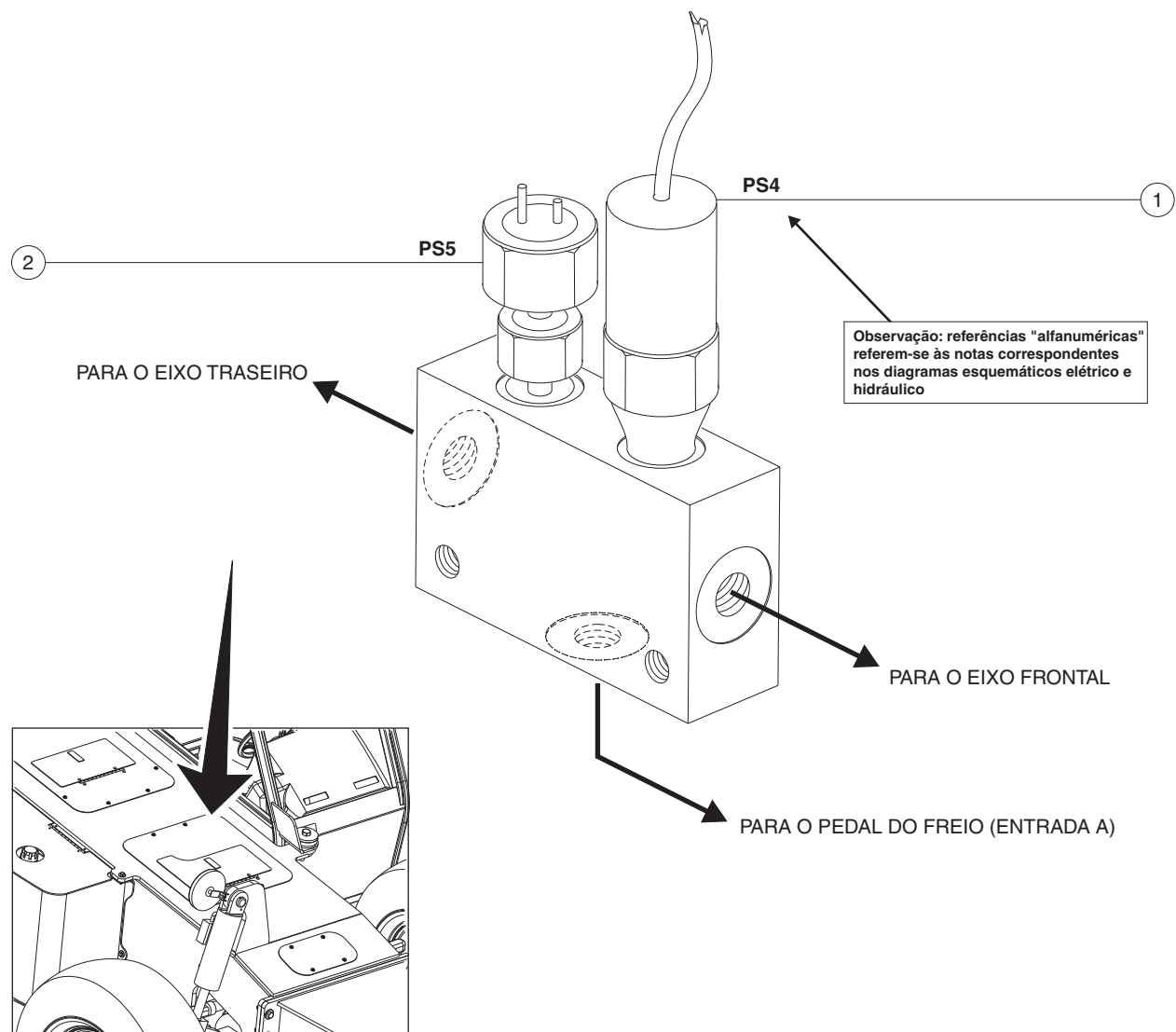
DISTRIBUIDORES

DISTRIBUIDORES REV D

7-5
Componentes do distribuidor auxiliar (opcional)

O distribuidor auxiliar está localizado sob a tampa de inspeção da transmissão.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, 0,3 bar	EA	Circuito auxiliar "A1"	16 a 19 Nm
2	Válvula DO3, 3 posições, 4 vias	EB	Habilitação da função auxiliar	6,8 Nm
3	Válvula reguladora de vazão	EC	Controle de velocidade de função	34 Nm
4	Válvula de retenção, 0,3 bar	ED	Circuito auxiliar "A2"	16 a 19 Nm

7-6
Componentes do distribuidor do freio

O distribuidor do freio está localizado sob a tampa de inspeção do distribuidor.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Pressostato, 31 bar	PS4	Pressão de corte da embreagem	14,9 Nm
2	Pressostato, 3,4 bar	PS5	Pressão da lâmpada de freio (opcional)	14,9 Nm

7-7 Ajustes da válvula - Distribuidor secundário de funções

Como ajustar a pressão do sistema de direção

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TP" no topo do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 31 ±1,7 bar. A bomba está funcionando corretamente.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 31 ±1,7 bar. A pressão precisa ser ajustada. Consulte o Procedimento de reparo 6-1, *Como ajustar a pressão da bomba de controle*.

4 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste "TS" no topo do distribuidor secundário de funções (item esquemático CR). Consulte 7-3, *Componentes do distribuidor secundário de funções*.

6 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionar em baixa rotação.

7 Vire o volante para a esquerda até o final do curso e segure para permitir que as rodas virem totalmente para a esquerda. Continue segurando o volante enquanto observa a leitura de pressão no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 172 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 12.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 172 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 8.

8 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança/redução da pressão da direção com uma chave e remova a tampa (item esquemático CD).

9 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir.

⚠CUIDADO Risco de danos aos componentes. Não regule a pressão da válvula de segurança com valores mais altos que os especificados.

10 Coloque a tampa da válvula de segurança.

11 Repita este procedimento a partir da etapa 6.

12 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como ajustar a pressão do sistema de freio de estacionamento

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TP" no topo do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 31 ±1,7 bar. A bomba está funcionando corretamente.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 31 ±1,7 bar. A pressão precisa ser ajustada. Consulte o Procedimento de reparo 6-1, *Como ajustar a pressão da bomba de controle*.

4 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TPB" no topo do distribuidor secundário de funções (item esquemático CN). Consulte 7-3, *Componentes do distribuidor secundário de funções*.

6 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 27,5 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 11.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 27,5 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 7.

7 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança/redução de pressão da direção com uma chave e remova a tampa (item esquemático CE).

8 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir.

⚠CUIDADO Risco de danos aos componentes. Não regule a pressão da válvula de segurança com valores mais altos que os especificados.

9 Coloque a tampa da válvula de segurança.

10 Repita este procedimento a partir da etapa 6.

11 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como ajustar a pressão de travamento do diferencial/ sistema de joysticks

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TP" no topo do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 31 ±1,7 bar. A bomba está funcionando corretamente.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 31 ±1,7 bar. A pressão precisa ser ajustada. Consulte o Procedimento de reparo 6-1, *Como ajustar a pressão da bomba de controle*.

4 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TJ" no topo do distribuidor secundário de funções (item esquemático CQ). Consulte 7-3, *Componentes do distribuidor secundário de funções*.

6 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 27,5 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 11.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 27,5 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 7.

7 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança/redução de pressão da direção com uma chave e remova a tampa (item esquemático CC).

8 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir.

Risco de danos aos componentes. Não regule a pressão da válvula de segurança com valores mais altos que os especificados.

9 Coloque a tampa da válvula de segurança.

10 Repita este procedimento a partir da etapa 6.

11 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como ajustar a pressão do sistema de bloqueio traseiro

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 Instale um manômetro de 0 a 100 bar na entrada de teste "TP" no topo do distribuidor primário de funções (item esquemático AAA ou BZ). Consulte 7-1 ou 7-2, *Componentes do distribuidor primário de funções*.

2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 31 ±1,7 bar. A bomba está funcionando corretamente.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 31 ±1,7 bar. A pressão precisa ser ajustada. Consulte o Procedimento de reparo 6-1, *Como ajustar a pressão da bomba de controle*.

4 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Instale um manômetro de 0 a 50 bar na entrada de teste "TR" no topo do distribuidor secundário de funções (item esquemático CS). Consulte 7-3, *Componentes do distribuidor secundário de funções*.

6 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 3,4 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 11.

⊗ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 3,4 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 7.

7 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança/redução de pressão da direção com uma chave e remova a tampa (item esquemático CB).

8 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir.

Risco de danos aos componentes. Não regule a pressão da válvula de segurança com valores mais altos que os especificados.

9 Coloque a tampa da válvula de segurança.

10 Repita este procedimento a partir da etapa 6.

11 Desligue a máquina. Remova o manômetro da entrada de teste.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

DISTRIBUIDORES

REV D

7-8 Bobinas da válvula

Como testar uma bobina

Uma bobina em boas condições de funcionamento fornece uma força eletromagnética que opera a válvula solenoide. A continuidade do funcionamento da bobina é essencial para a operação normal. Resistência zero ou resistência infinita indica que a bobina apresentou defeito.

Como a resistência da bobina é sensível à temperatura, valores de resistência fora da especificação podem produzir uma operação irregular. Quando a resistência da bobina cai abaixo da especificação, a corrente elétrica aumenta. À medida que a resistência aumenta acima da especificação, a tensão aumenta.

Embora as válvulas possam funcionar com a resistência da bobina fora da especificação, a manutenção das bobinas dentro da especificação ajuda a garantir o funcionamento adequado das válvulas em um amplo intervalo de temperaturas operacionais.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Observação: se a máquina esteve em operação, deixe que a bobina esfrie por pelo menos 3 horas antes de realizar este teste.

1 Identifique e desconecte os fios da bobina a ser testada.

2 Teste a resistência da bobina usando um multímetro ajustado para resistência (Ω). Consulte a tabela Especificação de resistência da bobina da válvula.

☒ Resultado: se a resistência não estiver dentro da especificação ajustada, com margem de erro de 10%, substitua a bobina.

Especificação de resistência da bobina da válvula

Observação: as seguintes especificações da resistência da bobina são válidas para a temperatura ambiente de 20 °C. Como a resistência da bobina da válvula é sensível a alterações na temperatura do ar, a resistência da bobina normalmente aumenta ou diminui 4% para cada 20 °C de aumento ou diminuição da temperatura do ar.

Descrição	Especificação
Válvula solenoide, 2 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos AA, AD, AY, AAB e BAA)	8,9 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 2 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos AAC)	8,9 Ω
Válvula DO3, 3 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CA e EB)	5,6 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 3 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CF, CO e CP)	8,9 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos CG)	7,3 Ω
Válvula solenoide, 3 posições 4 vias 12 V CC com diodo (itens esquemáticos DA e DB)	7,3 Ω

Como testar o diodo de uma bobina

A Genie incorpora diodo supressor de surtos em todas as bobinas. Diodos de bobinas funcionando bem protegem o circuito elétrico suprimindo surtos de tensão. Surtos de tensão ocorrem naturalmente em um circuito de funções depois da interrupção da corrente elétrica para uma bobina. Diodos com defeito podem não proteger o sistema elétrico, resultando em um disjuntor desarmado ou danos em componentes.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Teste a resistência da bobina. Consulte 7-8, *Como testar uma bobina.*

2 Conecte um resistor de 10 Ω ao terminal negativo de uma boa bateria conhecida de 9 V CC. Conecte a outra extremidade do resistor a um terminal da bobina.

Observação: a leitura da bateria deve ser de 9 V CC ou mais quando medida entre terminais.

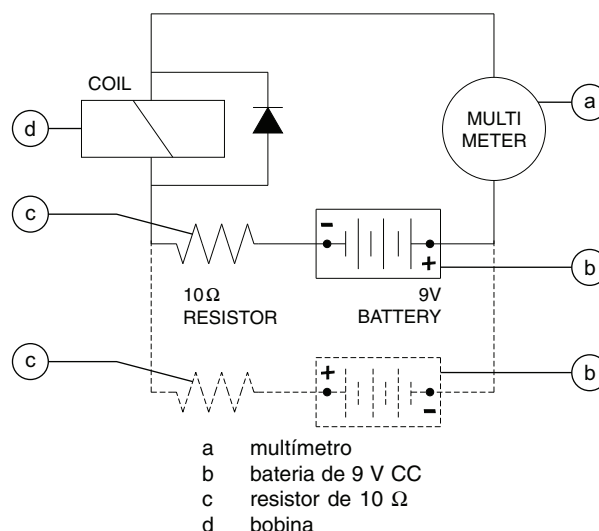
Resistor, 10 Ω	
Núm. de peça Genie	27287

3 Ajuste um multímetro para a leitura de corrente CC.

Observação: o multímetro, quando ajustado para ler corrente CC, deve ter capacidade de leitura de até 800 mA.

4 Conecte o terminal negativo ao outro terminal da bobina.

Observação: ao testar uma bobina com um único terminal, conecte o terminal negativo ao anel metálico interno em qualquer das extremidades da bobina.

a multímetro
b bateria de 9 V CC
c resistor de 10 Ω
d bobina

Observação: as linhas pontilhadas da ilustração indicam uma conexão invertida, como especificado na etapa 6.

5 Conecte por um instante o terminal positivo do multímetro ao terminal positivo da bateria de 9 V. Observe e registre a leitura atual.

6 Na bateria ou nos terminais da bobina, inverta as conexões. Observe e registre a leitura atual.

⊙ Resultado: as duas leituras da corrente devem ser maiores do que 0 mA e devem ter uma diferença mínima de 20%. A bobina está em boas condições.

⊗ Resultado: se uma ou as duas leituras de corrente forem 0 mA, ou se as duas leituras não diferirem em, no mínimo, 20%, a bobina e/ou o diodo interno está com defeito e a bobina deve ser substituída.

Eixo

REV A

8-1
Eixos

Como remover o eixo

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Calce as rodas.

2 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo à transmissão. Abaixe a extremidade do eixo de acionamento até o solo.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo de acionamento ao eixo. Remova o eixo de acionamento da máquina.

4 Solte as porcas das duas rodas do eixo a ser removido. Não remova as porcas da roda.

5 Eleve a extremidade da máquina até que os pneus estejam suspensos acima do solo. Coloque calços sob o chassi para servir de apoio.

PERIGO Risco de esmagamento. O chassi cairá se não estiver apoiado adequadamente.

6 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto do pneu e roda das duas extremidades do eixo.

7 Apoie e prenda o eixo em um dispositivo de elevação adequado.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de oscilação ao chassi.

9 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

10 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo ao chassi. Remova o eixo da máquina.

Risco de esmagamento. O eixo cairá se não estiver apoiado corretamente quando os elementos de fixação forem removidos da máquina.

Especificação de torque dos parafusos	
Parafusos de montagem do eixo	515 Nm

Como reparar o eixo

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	115026

Estabilizadores

REV A

9-1 Estabilizadores

Como remover um estabilizador

1 Estenda o estabilizador até que a patola apenas toque o solo. Não apoie o peso da máquina no estabilizador.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento hidráulicas do cilindro do estabilizador. Tampe as conexões.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro do estabilizador à máquina.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro do estabilizador. Abaixe o cilindro sobre o estabilizador.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode ficar instável e cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

6 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao conjunto do estabilizador. Apoie o estabilizador. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do estabilizador à máquina.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o conjunto do estabilizador da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O estabilizador cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Como remover o cilindro de um estabilizador

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Estenda o estabilizador até que a patola apenas toque o solo. Não apoie o peso da máquina no estabilizador.

2 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras hidráulicas de abastecimento do cilindro do estabilizador. Tampe as conexões.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro do estabilizador. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro do estabilizador ao chassi.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

6 Eleve o cilindro até uma posição vertical.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro do estabilizador à máquina.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Códigos de falha

Observe e siga estas instruções:

☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.

☑ Imediatamente identifique e retire de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.

☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina nas seguintes condições:

- máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
- lança na posição retraída;
- chave de comando na posição desl. e sem a chave;
- rodas com calços.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.

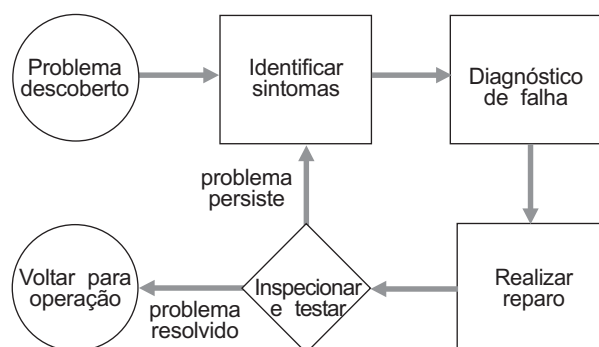
☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à sua disposição e em condições de uso.

☑ Esteja ciente dos riscos a seguir e siga as práticas de segurança normalmente aceitas nas oficinas.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. Ao testar ou substituir qualquer componente hidráulico, sempre apoie e prenda a estrutura para que ela não se mova.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Processo geral de reparo

Tela de diagnóstico

REV A

Quando o ECM (Módulo eletrônico de controle) detecta uma condição anormal de operação, armazena imediatamente um código de falha na memória do ECM. Ao mesmo tempo, esse código de falha é exibido na tela de diagnóstico do motor, localizado no painel do compartimento do operador. A tela LCD com iluminação de fundo permite que o operador visualize os códigos de falha, uma descrição do código e a ação corretiva necessária. Quando não está sendo usada para exibir códigos de falha, a tela mostra as muitas leituras das funções do motor em unidades imperiais e métricas.

Localizados nos cantos superiores da tela de diagnóstico há indicadores luminosos âmbar e vermelhos. Dependendo da gravidade da falha detectada no motor, um desses indicadores ficará iluminado indicando uma falha no motor ativo:

• Âmbar - **ADVERTÊNCIA**
Um indicador luminoso âmbar sinaliza uma condição anormal do motor que deve ser corrigida o mais rapidamente possível.

• Vermelho - **DESLIGUE O MOTOR**
Um indicador luminoso vermelho indica que existe um problema no motor que exige que o operador desligue o motor o mais rapidamente possível. Em alguns casos, o ECM desliga automaticamente o motor quando o indicador luminoso vermelho é exibido.

Códigos ativos vs Códigos armazenados

Códigos de falha ativos, indicando um ou mais problemas do motor que não foram corrigidos, são exibidos no momento em que a falha é detectada.

Códigos de falha armazenados são o histórico acumulado dos códigos detectados pelo ECM. Esses códigos de falha podem ser recuperados pelo pessoal da assistência técnica posteriormente, mesmo que o problema que causou a falha no motor tenha deixado de existir.

Decodificação dos códigos de falha

O SPN (Número de parâmetro suspeito) e o FMI (Identificador de modo de falha), quando combinados, são a base para o código de falha do motor. O número SPN indica o componente afetado; o número FMI revela o tipo de falha que ocorreu. A comparação da combinação de números com a tabela de códigos de falha nas páginas seguintes ajuda a determinar a falha exata do motor e o curso da ação corretiva. Para obter mais informações, consulte o manual do operador do motor que acompanha a máquina.

Acesso aos códigos de falha ativos

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ignorar códigos de falha ativos pode resultar em danos ao motor.

1 Durante a operação normal, os parâmetros do motor ficam visíveis na tela de diagnóstico. Quando é detectada uma falha do motor, os parâmetros do motor são imediatamente substituídos por uma mensagem de ADVERTÊNCIA. São também exibidos os códigos SPN e FMI combinados para mostrar um código de falha do motor.

2 A palavra "Next" (Próximo) na parte inferior da tela indica que existem outros códigos de falha ativos. Utilize as teclas de seta para rolar até o próximo código.

3 Pressione a tecla "Enter" para confirmar o código ativo e voltar à tela de parâmetros do motor.

Tela de diagnóstico

a lâmpada sinalizadora âmbar
b lâmpada vermelha de parada do motor
c tecla de menu
d teclas de seta/rolagem
e tecla enter

Acesso aos códigos de falha armazenados:

1 Coloque a chave de comando na posição ligado. Não dê a partida no motor.

2 Pressione a tecla "Menu". Utilize as teclas de "seta" para rolar para os "Stored Codes" (Códigos armazenados).

3 Pressione a tecla "Enter" para exibir o código armazenado.

4 A palavra "Next" na parte inferior da tela indica que há outros códigos armazenados. Utilize as teclas de "seta" para rolar até o próximo código armazenado.

5 Pressione a tecla "Menu" para voltar ao menu principal.

Códigos de falha do motor - Modelos com motor John Deere

REV A

SPN	FMI	Descrição da falha	Ação corretiva
000028	03	Tensão do carburador 3 fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão do carburador 3 fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	14	Tensão do carburador 3 fora da faixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
000029	03	Tensão do carburador 2 fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão do carburador 2 fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	14	Tensão do carburador 2 fora da faixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
000091	03	Tensão do carburador fora da faixa alta	Verifique a chave e a fiação
	04	Tensão do carburador fora da faixa baixa	Verifique a chave e a fiação
	14	Tensão do carburador fora da faixa	Verifique o sensor e a fiação
00094	03	Tensão da pressão de combustível fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão da pressão de combustível fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
000097	03	Tensão da água no combustível fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão da água no combustível fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	16	Detectada água no combustível	Desligue e drene o separador de água
000100	01	Pressão de óleo do motor baixa-muito grave	Verifique o nível do óleo
	03	Tensão da pressão de óleo do motor fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão da pressão de óleo do motor fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	18	Pressão do óleo do motor baixa-moderadamente grave	Verifique o nível do óleo
	31	Pressão do óleo detectada com velocidade do motor zero	Entre em contato com o revendedor autorizado
000102	02	Falha no sensor de pressão de ar do distribuidor na faixa de pressão	Entre em contato com o revendedor autorizado
	03	Tensão da pressão de ar do distribuidor fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão da pressão de ar do distribuidor fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
000103	00	Velocidade alta do turbocompressor – muito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	02	Dados de velocidade do turbocompressor incorretos	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Chicote do turbocompressor com circuito aberto	Entre em contato com o revendedor autorizado
	06	Chicote do turbocompressor em curto-circuito com o terra	Entre em contato com o revendedor autorizado
	08	Falha do sinal de velocidade do turbocompressor na faixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	31	Ausência do sinal de velocidade do turbocompressor	Entre em contato com o revendedor autorizado
000105	00	Temperatura do ar de recirculação do gás da exaustão Alta – muito grave	Verifique o filtro de ar, aftercooler ou Temperatura ambiente
	03	Tensão de entrada da temperatura do ar de recirculação do gás da exaustão fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão de entrada da temperatura do ar de recirculação do gás da exaustão fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	15	Temperatura do ar de recirculação do gás da exaustão Alta – menos grave	Verifique o filtro de ar, aftercooler ou temperatura ambiente
	16	Temperatura do ar de recirculação do gás da exaustão Alta – moderadamente grave	Verifique o filtro de ar, aftercooler ou temperatura ambiente
000108	02	Sinal do sensor de pressão barométrica do ar inválido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	31	Sinal do sensor de pressão barométrica do ar inválido	Entre em contato com o revendedor autorizado
000110	00	Temperatura do fluido refrigerante do motor alta – muito grave	Verifique o sistema de resfriamento, reduza a potência
	03	Tensão de entrada da temperatura do fluido refrigerante do motor fora da faixa – alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão de entrada da temperatura do fluido refrigerante do motor fora da faixa – baixa	Verifique o sensor e a fiação
	15	Temperatura do fluido refrigerante do motor alta – menos grave	Verifique o sistema de resfriamento, reduza a potência
	16	Temperatura do fluido refrigerante do motor Alta – moderadamente grave	Verifique o sistema de resfriamento, reduza a potência
	17	Temperatura do fluido refrigerante do motor baixa – menos grave	Verifique o sistema de resfriamento

REV A

CÓDIGOS DE FALHA DO MOTOR - MODELOS COM MOTOR JOHN DEERE

SPN	FMI	Descrição da falha	Ação corretiva
000111	01	Nível de fluido refrigerante baixo	Consulte o Manual do operador
000157	03	Tensão da pressão do trilho de combustível fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão da pressão do trilho de combustível fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	10	Pressão do trilho de combustível cai rápido demais	Entre em contato com o revendedor autorizado
	17	Pressão do trilho de combustível não desenvolvida	Entre em contato com o revendedor autorizado
000158	17	Problema no circuito da chave de comando	Entre em contato com o revendedor autorizado
000174	00	Temperatura do combustível alta – muito grave	Adicione combustível ou troque os tanques de combustível
	03	Tensão da temperatura do combustível fora da faixa alta	Verifique o sensor e a fiação
	04	Tensão da temperatura do combustível fora da faixa baixa	Verifique o sensor e a fiação
	16	Temperatura do combustível alta – moderadamente grave	Adicione combustível ou troque os tanques de combustível
000189	00	Redução da rotação do motor	Verifique os códigos de falha ou entre em contato com o revendedor autorizado
000190	00	Rotação alta do motor – muito grave	Reduza a velocidade do motor
	16	Rotação alta do motor – moderadamente grave	Reduza a velocidade do motor
000412	00	Tensão da entrada de temperatura de recirculação do gás da exaustão alta – muito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	03	Tensão da temperatura de recirculação do gás da exaustão fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão da temperatura de recirculação do gás da exaustão fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura de recirculação do gás da exaustão – moderadamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
000611	03	Fiação do injetor eletrônico em curto-circuito com a fonte de alimentação	Verifique a fiação
	04	Fiação do injetor eletrônico em curto-circuito com o terra	Verifique a fiação
000620	03	Tensão de alimentação do sensor de 5 V fora da faixa alta	Verifique a fiação
	04	Tensão de alimentação do sensor de 5 V fora da faixa baixa	Verifique a fiação
000627	01	Tensão de alimentação do injetor eletrônico baixa	Verifique a tensão da bateria e a fiação
	16	Tensão de alimentação da ECU alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	18	Tensão de alimentação da ECU baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
000628	12	Erro de programação da ECU	Entre em contato com o revendedor autorizado
000629	12	Erro de programação da ECU	Entre em contato com o revendedor autorizado
	13	Erro da ECU	Entre em contato com o revendedor autorizado
000636	02	Ruído no sensor de posição do motor	Verifique o sensor e a fiação
	05	Corrente do sensor de posição do motor baixa ou circuito aberto	Entre em contato com o revendedor autorizado
	06	Corrente do sensor de posição do motor alta ou circuito aterrado	Entre em contato com o revendedor autorizado
	08	Ausência de entrada no sensor de posição do motor	Verifique o sensor e a fiação
	10	Erro no padrão do sensor de posição do motor	Verifique o sensor e a fiação
000637	02	Ruído no sensor de posição de regulagem (partida)	Verifique o sensor e a fiação
	05	Corrente do sensor de posição de regulagem (partida) baixa ou circuito aberto	Entre em contato com o revendedor autorizado
	06	Corrente do sensor de posição de regulagem (partida) alta ou circuito aterrado	Entre em contato com o revendedor autorizado
	07	Posição da manivela/eixo-comando fora de sincronia	Verifique o sensor e a fiação
	08	Ausência de entrada da posição da manivela	Verifique o sensor e a fiação
	10	Erro de padrão de entrada da posição da manivela	Verifique o sensor e a fiação
000640	31	Sinal externo de proteção do motor não reconhecido	Proteção externa do motor desconhecida. Verifique a instalação
000641	04	Atuador do turbocompressor desativado	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Corrente do atuador do turbocompressor baixa ou circuito aberto	Entre em contato com o revendedor autorizado
	12	Erro de comunicação do atuador do turbocompressor	Entre em contato com o revendedor autorizado
	13	Erro de informação do turbocompressor	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura do turbocompressor alta – moderadamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado

CÓDIGOS DE FALHA DO MOTOR - MODELOS COM MOTOR JOHN DEERE

REV A

SPN	FMI	Descrição da falha	Ação corretiva
000651	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 1 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 1	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 1	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 1 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 1	Entre em contato com o revendedor autorizado
000652	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 2 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 2	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 2	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 2 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 2	Entre em contato com o revendedor autorizado
000653	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 3 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 3	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 3	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 3 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 3	Entre em contato com o revendedor autorizado
000654	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 4 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 4	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 4	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 4 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 4	Entre em contato com o revendedor autorizado
000655	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 5 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 5	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 5	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 5 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 5	Entre em contato com o revendedor autorizado
000656	02	Núm. de peça do injetor do cilindro 6 não reconhecido	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Circuito aberto do injetor eletrônico do cilindro 6	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	06	Circuito em curto-circuito do injetor eletrônico do cilindro 6	Verifique a fiação ou o solenoide do injetor
	07	Vazão de combustível do injetor eletrônico do cilindro 6 baixa	Falha no injetor ou limitador de vazão fechado
	13	Erro na sequência de código QR do injetor do cilindro 6	Entre em contato com o revendedor autorizado
000676	03	Tensão no relé da vela incandescente alta	Verifique o relé e a fiação
	04	Tensão no relé da vela incandescente baixa	Verifique o relé e a fiação
000898	09	Velocidade do veículo ou mensagem de torque inválida	Entre em contato com o revendedor autorizado
000970	31	Sinal de parada do motor auxiliar	Não é falha do motor. Verifique outros dispositivos de parada
000971	31	Sinal de redução da rotação do motor auxiliar	Não é falha do motor. Verifique outros dispositivos de parada
001079	03	Tensão de alimentação do sensor 3 fora da faixa alta	Verifique a fiação
	04	Tensão de alimentação do sensor 3 fora da faixa baixa	Verifique a fiação
001080	03	Tensão de alimentação do sensor de pressão do trilho de combustível 2 fora da faixa alta	Verifique a fiação
	04	Tensão de alimentação do sensor de pressão do trilho de combustível 2 fora da faixa baixa	Verifique a fiação
001109	31	Sistema de proteção do motor aproximando-se da parada	Consulte os códigos de falha
001110	31	Sistema de proteção do motor desligou o motor	Consulte os códigos de falha
001136	00	Temperatura da ECU alta – muito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura da ECU alta – moderadamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
001172	03	Tensão de entrada da temperatura de entrada do turbocompressor fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão de entrada da temperatura de entrada do turbocompressor fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura de entrada no turbocompressor alta – moderadamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado

REV A

CÓDIGOS DE FALHA DO MOTOR - MODELOS COM MOTOR JOHN DEERE

SPN	FMI	Descrição da falha	Ação corretiva
001180	00	Temperatura de entrada da turbina do turbocompressor alta muito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura de entrada na turbina do turbocompressor alta moder adamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
001209	02	Pressão de exaustão incorreta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	03	Tensão no sensor de pressão de exaustão fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão no sensor de pressão de exaustão fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
001347	03	Tensão no sensor do conjunto de pressurização da bomba de combustível 1 alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Sensor do conjunto de pressurização da bomba de combustível 1 circuito aberto, em curto-circuito com o terra ou com sobrecarga	Verifique a fiação da bomba
	07	Controle de pressão no trilho do conjunto da bomba de combustível 1 incompatível	Verifique o filtro e as linhas de combustível
001569	31	Redução da rotação do motor de proteção	Consulte os códigos de falha
002630	00	Temperatura do ar fresco de recirculação do gás da exaustão alta m uito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	03	Tensão da temperatura do ar fresco de recirculação do gás da exaustão fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão da temperatura do ar fresco de recirculação do gás da exaustão fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	15	Temperatura do ar fresco de recirculação do gás da exaustão alta menos g rave	Entre em contato com o revendedor autorizado
	16	Temperatura do ar fresco de recirculação do gás da exaustão alta moder adamente grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
002659	02	Temperatura/vazão de recirculação do gás da exaustão incompatível	Entre em contato com o revendedor autorizado
	15	Vazão de recirculação do gás de exaustão acima do normal	Entre em contato com o revendedor autorizado
	17	Vazão de recirculação do gás de exaustão abaixo do normal	Entre em contato com o revendedor autorizado
002790	16	Temperatura de saída do compressor do turbocompressor alta m uito grave	Entre em contato com o revendedor autorizado
002791	02	Tensão no sensor da válvula de recirculação do gás de exaustão incompatível	Entre em contato com o revendedor autorizado
	03	Tensão no sensor da válvula de recirculação do gás de exaustão fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão no sensor da válvula de recirculação do gás de exaustão fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
	05	Corrente na válvula de recirculação do gás de exaustão baixa ou circuito aberto	Entre em contato com o revendedor autorizado
	06	Corrente na válvula de recirculação do gás de exaustão alta ou circuito aterrado	Entre em contato com o revendedor autorizado
	07	Válvula de recirculação do gás de exaustão não responde ou fora do ajuste	Entre em contato com o revendedor autorizado
	13	Válvula de recirculação do gás de exaustão fora da calibragem	Entre em contato com o revendedor autorizado
	14	Válvula de recirculação do gás de exaustão desligada	Entre em contato com o revendedor autorizado
	31	Erro na posição da válvula de recirculação do gás de exaustão	Entre em contato com o revendedor autorizado
002795	07	Atuador do turbocompressor não responde ou fora do ajuste	Entre em contato com o revendedor autorizado
	12	Dispositivo ou componente do atuador do turbocompressor não funciona	Entre em contato com o revendedor autorizado
523222	03	Tensão de alimentação do sensor 5 fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão de alimentação do sensor 5 fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
523229	03	Tensão de alimentação do sensor 4 fora da faixa alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
	04	Tensão de alimentação do sensor 4 fora da faixa baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado

Códigos de falha do motor - Modelos com motor Perkins

REV A

SPN	FMI	Descrição da falha
91	2	Entradas incorretas da chave do carburador
	3	Sensor de posição do carburador: tensão acima do normal ou em curto-circuito alto
	4	Sensor de posição do carburador: tensão abaixo do normal ou em curto-circuito baixo
	8	Sensor de posição do carburador: frequência anormal, largura ou período do pulso
100	3	Sensor de pressão do óleo do motor: tensão acima do normal ou em curto-circuito alto
	4	Sensor de pressão do óleo do motor: tensão abaixo do normal ou em curto-circuito baixo
102	3	Tensão do sensor de pressão auxiliar: tensão acima do normal ou em curto-circuito alto
	4	Tensão do sensor de pressão auxiliar: tensão abaixo do normal ou em curto-circuito baixo
	10	Sem 5 V para transmissor
105	3	Sensor de temperatura do distribuidor de entrada: temperatura acima do normal ou em curto-circuito alto
	4	Sensor de temperatura do distribuidor de entrada: temperatura abaixo do normal ou em curto-circuito baixo
0105	3	Temperatura do ar do distribuidor de entrada aberto/em curto-circuito com o positivo da bateria (+)
	4	Temperatura do ar do distribuidor de entrada em curto-circuito com o terra
110	3	Temperatura do fluido refrigerante do motor aberto/em curto-circuito com o positivo da bateria (+)
	4	Temperatura do fluido refrigerante do motor em curto-circuito com o terra
157	3	Pressão no trilho de combustível aberta/em curto-circuito com o positivo da bateria (+)
	4	Pressão no trilho de combustível em curto-circuito com o terra
0168	0	Alta tensão no sistema
	1	Baixa tensão no sistema
	2	Potência da bateria do ECM intermitente/irregular
172	3	Alta tensão na temperatura de entrada de ar
	4	Baixa tensão na temperatura de entrada de ar
174	2	Sensor de temperatura do combustível: dados irregulares/intermitentes ou incorretos
190	8	Sinal de velocidade do motor anormal
	15	Velocidade do motor: ADVERTÊNCIA de excesso de velocidade
0190	0	Excesso de velocidade do motor
626	5	Partida auxiliar a éter baixa
	6	Partida auxiliar a éter alta
630	2	Parâmetros do sistema incorretos
0631	2	Incompatibilidade de módulos de personalidade
637	11	Calibragem de tempo do motor inválida
0637	139	Calibragem de tempo do motor necessária
0639	9	Comunicações no link de dados J1939
	12	Defeito do link de dados J1939

Como solucionar problemas do motor Perkins 1104D-E44TA

Procedimentos de diagnóstico de falha e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de diagnóstico de falha Perkins 1100* (Núm. de peça Perkins: SENR9982-01).

Manual de diagnóstico de falha Perkins 1100
Núm. de peça Genie 123583

REV A

CÓDIGOS DE FALHA DO MOTOR - MODELOS COM MOTOR PERKINS

SPN	FMI	Descrição da falha
651	2	Dados do injetor do cilindro 1 incorretos
	5	Circuito aberto do injetor do cilindro 1
	6	Injetor do cilindro 1 em curto-circuito
	7	Injetor do cilindro 1 não responde
652	2	Dados do injetor do cilindro 2 incorretos
	5	Circuito aberto do injetor do cilindro 2
	6	Injetor do cilindro 2 em curto-circuito
	7	Injetor do cilindro 2 não responde
653	2	Dados do injetor do cilindro 3 incorretos
	5	Circuito aberto do injetor do cilindro 3
	6	Injetor do cilindro 3 em curto-circuito
	7	Injetor do cilindro 3 não responde
654	2	Dados do injetor do cilindro 4 incorretos
	5	Circuito aberto do injetor do cilindro 4
	6	Injetor do cilindro 4 em curto-circuito
	7	Injetor do cilindro 4 não responde
678	3	Alimentação CC 8 V em curto-circuito com o positivo da bateria (+)
	4	Alimentação CC 8 V em curto-circuito com o terra
723	8	Sinal de velocidade do motor secundário anormal
1188	5	Corrente de acionamento da válvula Wastegate do turbocompressor baixa
1196	9	Falta de comunicação no módulo do sistema de segurança da máquina
1347	5	Corrente de saída da bomba do trilho de combustível baixa
	6	Corrente de saída da bomba do trilho de combustível alta
	7	Solenoide da válvula de pressão do trilho de combustível não responde
2882	2	Chave do seletor de modo: dados irregulares/intermitentes ou incorretos
3509	3	Sensor de alimentação CC 5 V em curto-circuito com o positivo da bateria (+)
	4	Sensor de alimentação CC 5 V em curto-circuito com o terra

Como solucionar problemas do motor Perkins 1104D-E44TA

Procedimentos de diagnóstico de falha e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de diagnóstico de falha Perkins 1100* (Núm. de peça Perkins: SENR9982-01).

Manual de diagnóstico de falha Perkins 1100
Núm. de peça Genie 123583

Diagramas esquemáticos

Observe e siga estas instruções:

☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.

☑ Imediatamente identifique e retire de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.

☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.

☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à sua disposição e em condições de uso.

Informações sobre esta seção

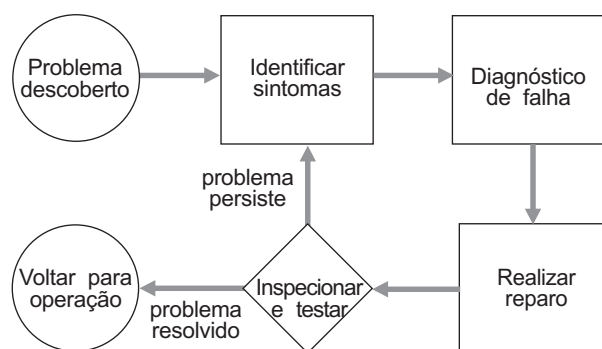
Nesta seção há dois grupos de diagramas esquemáticos. Antes de cada grupo de desenhos há uma legenda das figuras.

Esquema elétrico

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Esquema hidráulico

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar a fim de que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

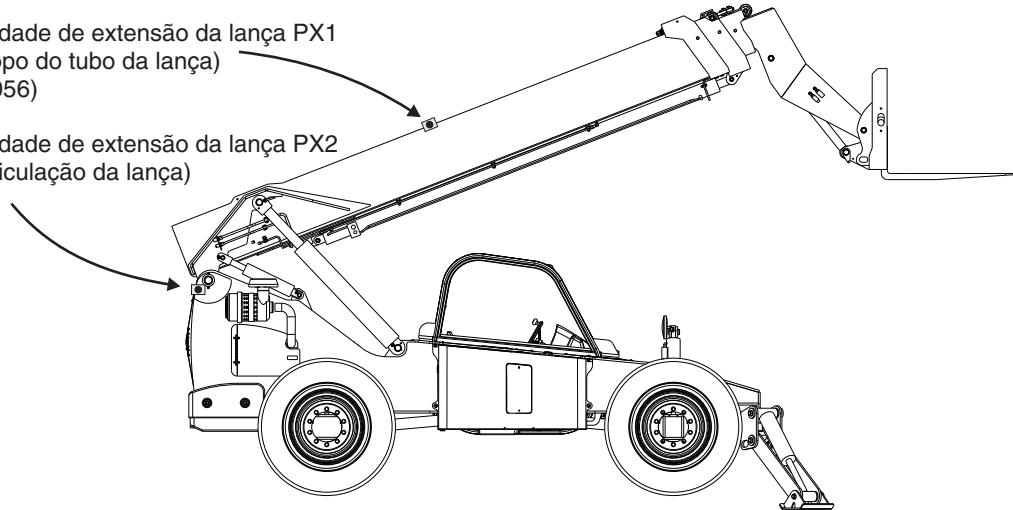
Processo geral de reparo

Legenda dos componentes elétricos

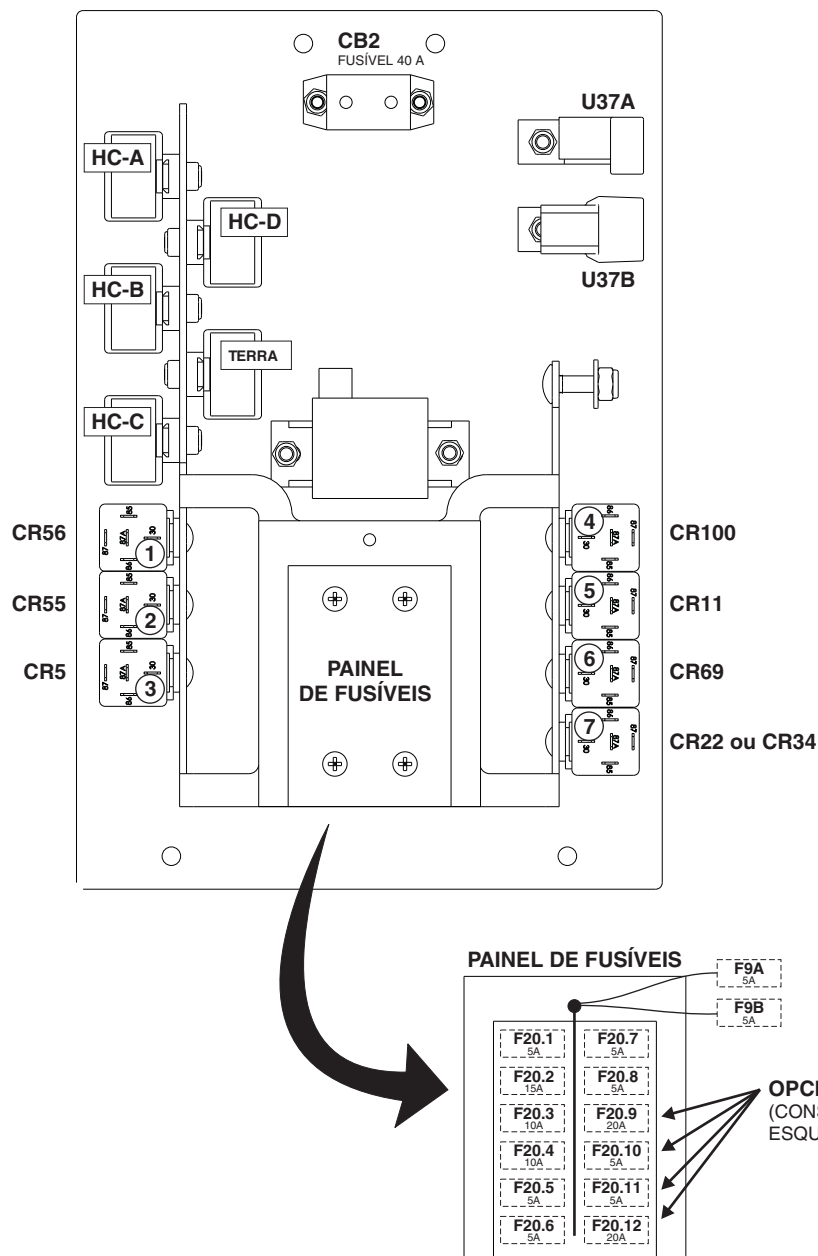
REV C

Legenda

Código	Descrição
B1	Bateria
CB2	Disjuntor, 40 A
C5	Capacitor, 4.700 mf
CR	Relé de controle
	CR5 = Buzina
	CR11 = Subida da lança
	CR55 = Marcha a ré
	CR56 = Avanço
	CR69 = Extensão da lança
	CR88 = Alimentação
	CR89 = Freio de estacionamento
	CR100 = Habilitar oscilação
D1	Alternador
F	Fusível
	F6 = 20 A, alimentação para os controles
	F19 = 10 A, alimentação de ECM
	F20 = Bloco de fusíveis
FS2	Pedal do acelerador
G	Manômetro
	G3 = Temperatura do fluido refrigerante do motor
	G6 = Horímetro
	G8 = Tela de diagnóstico
	G11 = Nível de combustível
	G12 = Tacômetro
H	Buzina
	H2 = Buzina automotiva
	H5 = Alarme multifunção
KS1	Chave de comando
L	Lâmpada
	L7 = Bateria fraca
	L42 = Pressão do óleo do motor
	L61 = Luz de ré
	L63 = Baixa pressão no freio
	L64 = Freio de estacionamento acionado
	L71 = Pressão do óleo da transmissão
	L72 = Temperatura da transmissão
	L73 = Baixo nível de combustível
	L74 = Seleção de 4 rodas comandadas pela direção
	L75 = Seleção de direção de deriva
	L76 = Seleção de 2 rodas comandadas pela direção
M	Motor
	M3 = Motor de arranque
	M9 = Motor do ventilador do aquecedor
	M10 = Motor do limpador de para-brisa
	M11 = Motor do ventilador de circulação da cabine
	M12 = Motor do lavador de para-brisa
PS	Pressostato
	PS4 = Freio de serviço
	PS6 = Freio de estacionamento
	PS7 = Baixa pressão no freio
	PS8 = Oscilação
PX	Chave de proximidade
	PX1 = Extensão da lança
	PX2 = Ângulo da lança
S	Sensor
	S1 = Temperatura do fluido refrigerante do motor
	S2 = Pressão do óleo do motor
	S11 = Temperatura do óleo da transmissão
	S12 = Pressão do óleo da transmissão
	S13 = Nível de combustível
SW	Chave
	SW23 = Controle da transmissão
	SW24 = Freio de estacionamento
	SW34 = Habilitação da oscilação
	SW35 = Controle auxiliar
	SW39 = Estabilizador direito
	SW40 = Estabilizador esquerdo
	SW42 = Habilitação da inclinação
	SW43 = Seleção da direção
	SW44 = Buzina
	SW77 = Trava do diferencial
U	Componente elétrico
	U31 = ECM do motor
	U37 = Diodo
Y	Bobina da válvula
	Y5 = Marcha a ré da transmissão
	Y6 = Avanço da transmissão
	Y55 = Habilitação da oscilação do eixo traseiro
	Y67 = Liberação do freio de estacionamento
	Y68 = Trava do diferencial
	Y70 = Habilitação da oscilação para a esquerda
	Y71 = Habilitação da oscilação para a direita
	Y72 = Inclinação
	Y73 = Extensão do estabilizador direito
	Y74 = Retração do estabilizador direito
	Y75 = Extensão do estabilizador esquerdo
	Y76 = Retração do estabilizador esquerdo
	Y77 = Auxiliar
	Y78 = Seleção de 4 rodas comandadas pela direção
	Y79 = Seleção de direção de deriva
	Y80 = Transmissão "D"
	Y81 = Transmissão "E"
	Y82 = Habilitar oscilação
	Y83 = Oscilação rápida do eixo traseiro

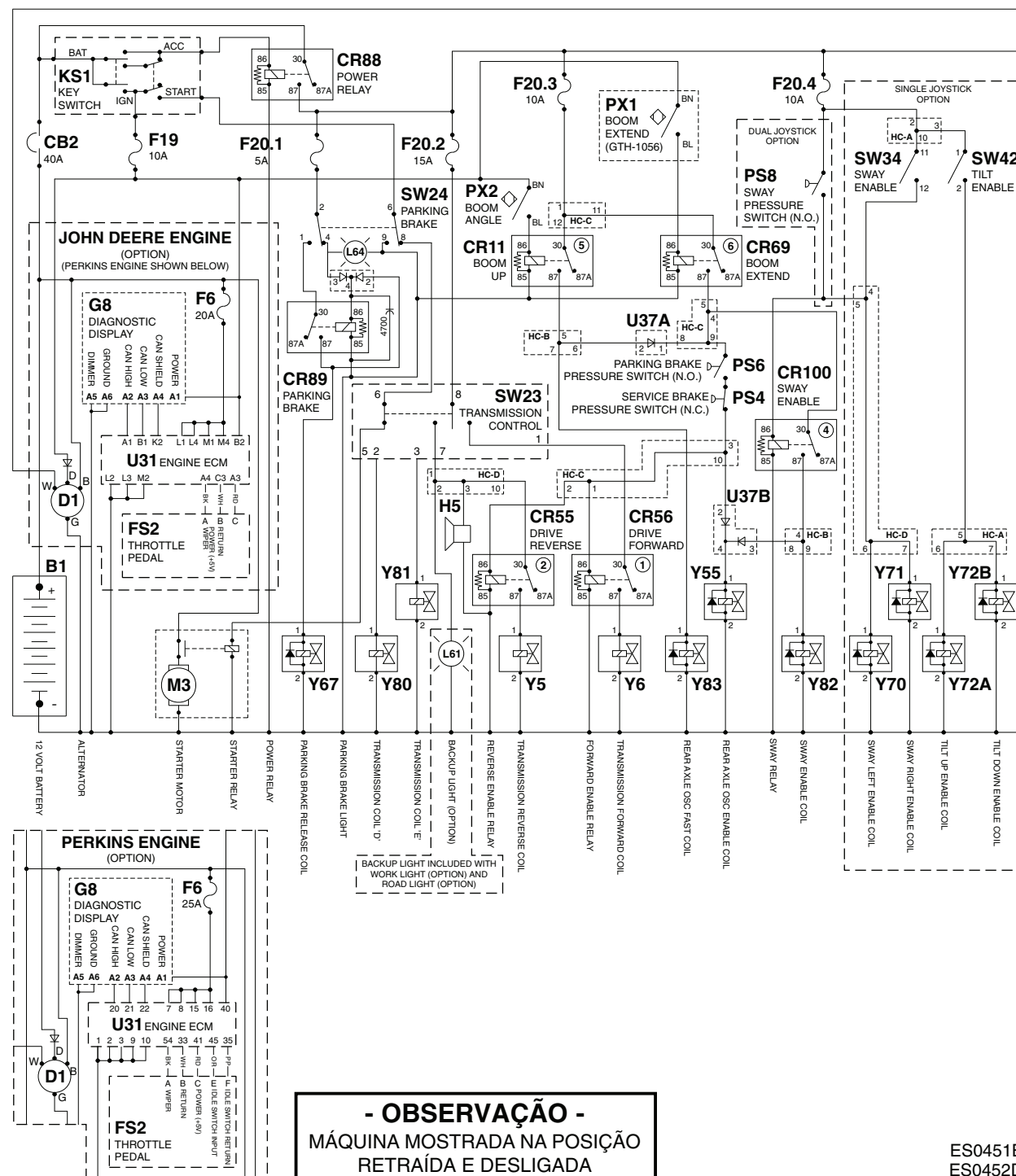
Layout da chave de proximidade

REV B

Layout da caixa de fusíveis

REV B

Legendas dos símbolos elétricos e hidráulicos

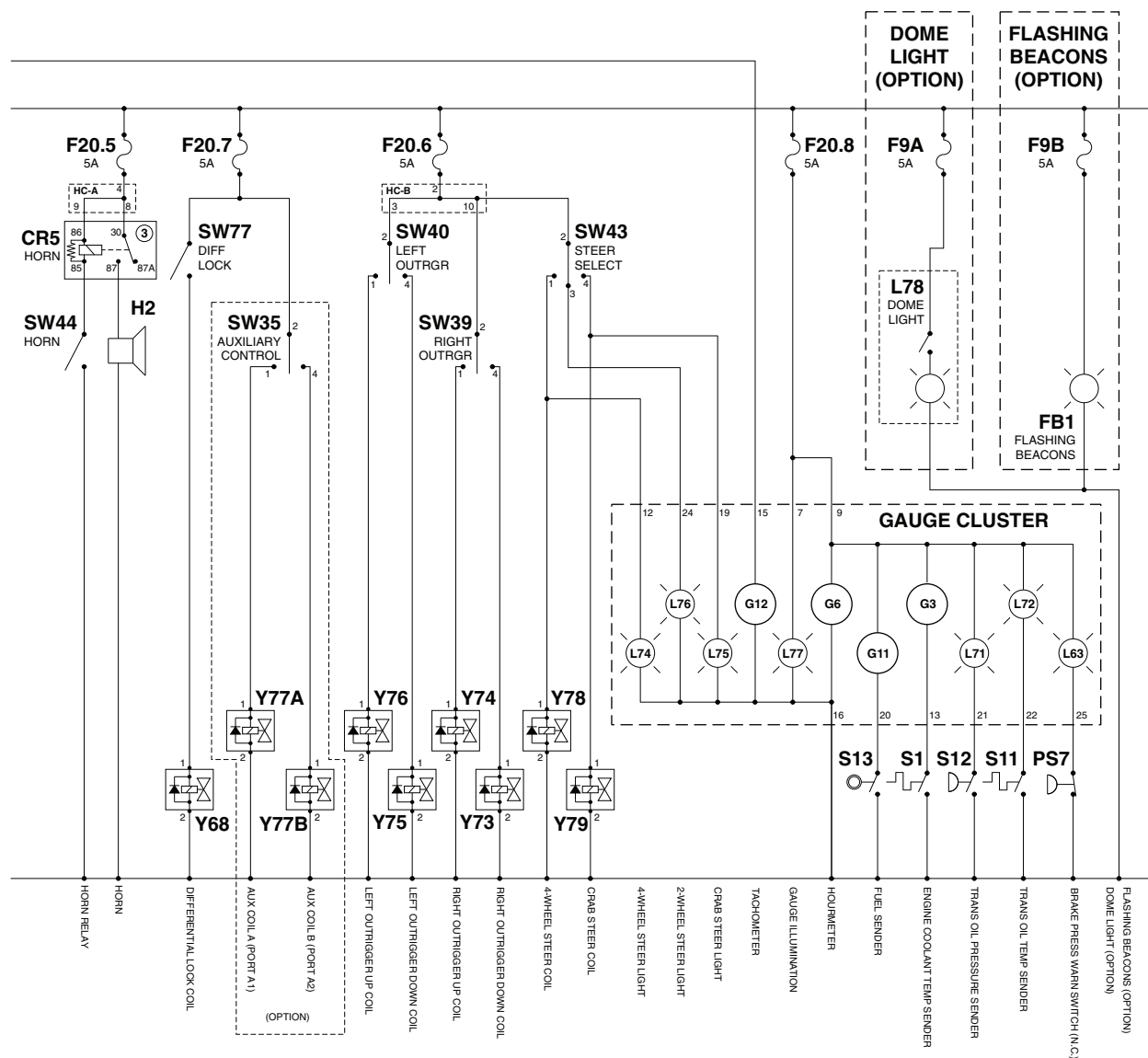
REV B

Esquema elétrico -

Todos os modelos
Página 1 de 3

REV C

Esquema elétrico -

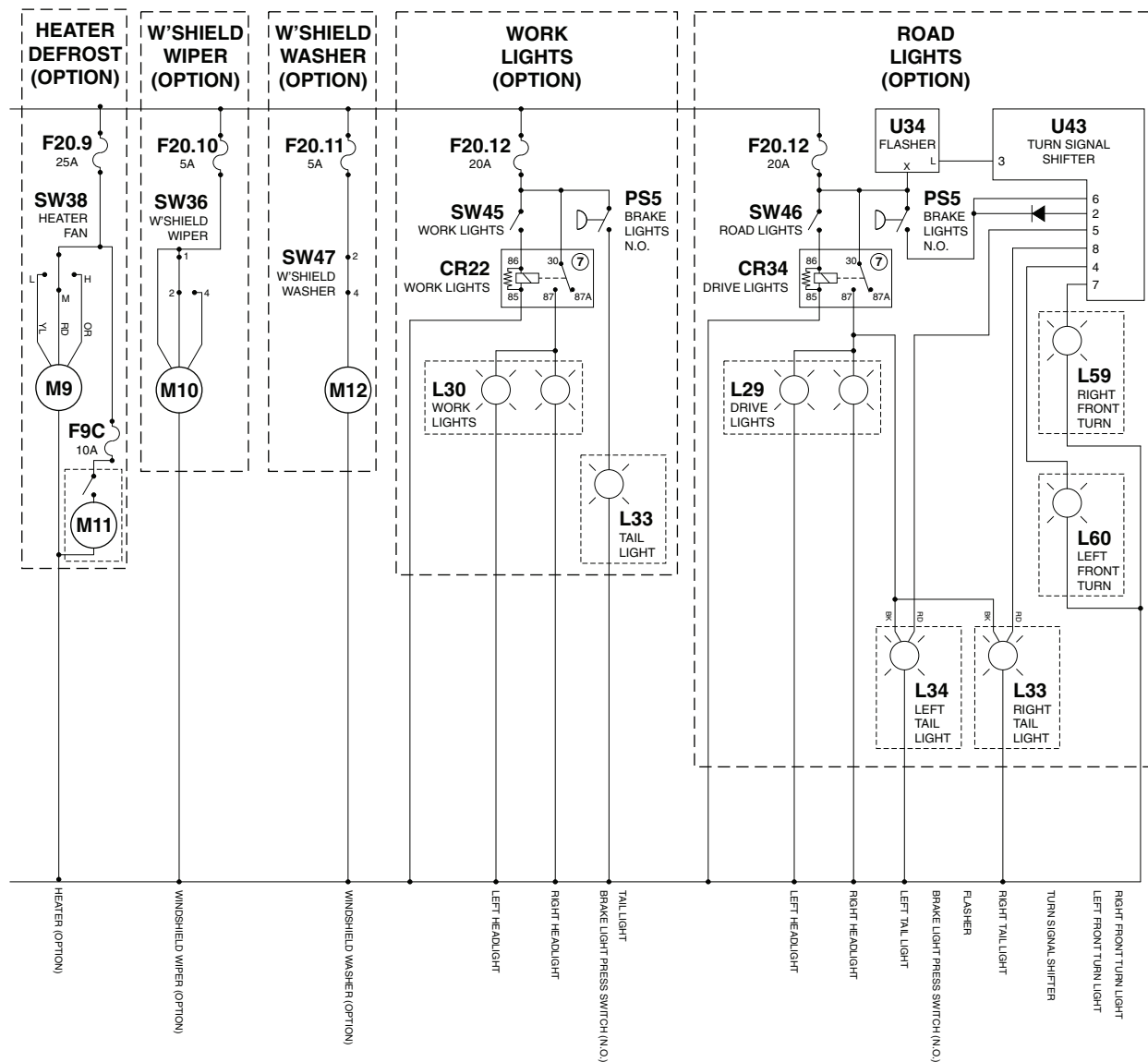
REV C

Todos os modelos
Página 2 de 3

ES0451E
ES0452D

- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

Esquema elétrico -

Todos os modelos
Página 3 de 3

REV C

- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0451E
ES0452D

Esquema hidráulico -

Modelos com um único joystick
Página 1 de 3

REV D

PRESSÃO DAS ENTRADAS DE TESTE

DISTRIBUIDOR SECUNDÁRIO DE FUNÇÕES

ENTRADA DE TESTE	VÁLVULA DE SEGURANÇA	PSI (1)	PSI (2)
TS	CD	450	2500
TB	BI	450 (3)	3200
TPB	CE	400	400
TJ	CC	400	400
TR	CB	50	50
LS	—	—	3200
TP	BI	450	3200

(1) PRESSÃO DE RESERVA (NENHUMA FUNÇÃO ATIVADA)
(2) PRESSÃO DE SEGURANÇA
(3) MÍNIMO

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

HS0201C

Esquema hidráulico -

REV D

Modelos com um único joystick
Página 2 de 3

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

Esquema hidráulico -

Modelos com um único joystick
Página 3 de 3

REV D

HS0201C

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

Esquema hidráulico -

Modelos com dois joysticks
Página 1 de 3

REV D

DISTRIBUIDOR SECUNDÁRIO DE FUNÇÕES

PRESSÃO DAS ENTRADAS DE TESTE

ENTRADA DE TESTE	VÁLVULA DE SEGURANÇA	PSI (1)	PSI (2)
TS	CD	450	2500
TB	BI	450 (3)	3200
TPB	CE	400	400
TJ	CC	400	400
TR	CB	50	50
LS	—	—	3200
TP	BI	450	3200

(1) PRESSÃO DE RESERVA (NENHUMA FUNÇÃO ATIVADA)
(2) PRESSÃO DE SEGURANÇA
(3) MÍNIMO

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

HS0202C

Esquema hidráulico -

REV D

Modelos com dois joysticks
Página 2 de 3

HS0202C

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

Esquema hidráulico -

Modelos com dois joysticks
Página 3 de 3

REV D

HS0202C

Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a seção Reparo.

Distribuído por:

Genie North America
Fone 425.881.1800
Discagem direta gratuita
USA e Canada
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Fone +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Fone +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Fone +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Fone +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Fone +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Fone +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Fone +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Fone +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Fone +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Fone +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Fone +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Fone +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Fone +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Manual de serviço

GTH-1048•GTH-1056

(do número de série GTH1007A-11697)

(do número de série GTH1007B-7101)

Part No.
123701PB

Rev B

Genie
A TEREX BRAND